



Grönare och skönare på Kungsängsgatan i Uppsala

Från traditionell gata till shared space

Elsa Höglund

Examensarbete/Självständigt arbete • 30 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap
Landskapsarkitekturprogrammet – Uppsala
Uppsala 2025



Grönare och skönare på Kungsängsgatan i Uppsala. Från traditionell gata till shared space

Greener and nicer in Kungsängsgatan in Uppsala. From traditional street to shared space

Elsa Höglund

Handledare: Helena Espmark, SLU, institutionen för stad och land
Examinator: Hildegun Nilsson Varhelyi, SLU, institutionen för stad och land
Biträdande examinator: Bruno Santesson, SLU, institutionen för stad och land

Omfattning: 30 hp
Nivå och fördjupning: Avancerad nivå, A2E
Kurstitel: Självständigt arbete i landskapsarkitektur, A2E - landskapsarkitekturprogrammet – Uppsala
Kurskod: EX0860
Program/utbildning: Landskapsarkitekturprogrammet – Uppsala
Kursansvarig inst.: Institutionen för stad och land
Utgivningsort: Uppsala
Utgivningsår: 2025
Upphovsrätt: Alla bilder är författarnas egna om inget annat anges. Används med upphovspersonens tillstånd.
Originalformat: Kappa: A4, Plansch: A1, Häfte med växtlista: A4
Elektronisk publicering: <https://stud.epsilon.slu.se>
Nyckelord: shared space, naturalistic planting design, folkliv, klimatanpassning, hållbar stadsplanering, krontäckning

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för stad och land

Avdelningen för landskapsarkitektur

Förord

Inför detta exjobb tog jag kontakt med Uppsala kommun för eventuellt samarbete. Jag fick välja mellan olika projekt. Uppgiften att göra om Kungsängsgatan till en blå grön gata var det jag fastnade för direkt. Jag har vistats en hel del på platsen eftersom min morfar har bott i närheten och jag har alltid upplevt gatan som tråkig men med stor potential. I projektet har jag som blivande landskapsarkitekt utforskat hur jag med min nyvunna kompetens ska kunna lösa problem och utmaningar. Den huvudsakliga uppgiften som jag har brottats med är hur man kan omgestalta inom ramen för befintliga strukturer för att skapa en mer klimatneutral stad samtidigt som det skapas mötesplatser för ett rikt folkliv.

Jag vill tacka min handledare Helena Espmark för goda råd under arbetets gång. Jag vill även tacka Henrik Ljungman på Uppsala kommun för att han har engagerat sig och återkopplat långt mer än vad som kan förväntas.

Sammanfattning

I detta projekt föreslås en omgestaltning av en del av Kungsängsgatan i Uppsala. Gatan föreslås bindas ihop tydligare med omkringliggande strukturer och därmed utöka stadskärnan något. Gestaltungsförslaget bygger på sex gestaltungsprinciper, koppling, tempo, växter och dagvatten, karaktär, trafik och sittplatser, som har arbetats fram under analysarbetet. I korta drag har gatan fått fler funktioner genom att omvandlas från traditionell gata till shared space - bilarna har fått mindre yta och till exempel grönska, uteserveringar och utrymme för sociala möten har fått mer plats. Tanken är också att öka trevnaden, främja folklivet och få en gata som är bättre anpassad att möta klimatförändringar. Gatan har delats in i fyra delar. De har gestaltats olika beroende på läge och funktion. De två södra kvarteren har stora likheter medan de två norrut har olika karaktär. Mitt i området kommer den nya spårvägen att korsa gatan.

En del av projektet har varit att välja växter för att generera ekosystemtjänster och mildra effekten av klimatförändringarna samt skapa trevnad och estetiska värden. Växtvalet är viktigt utifrån ett klimatperspektiv, men är inte helt enkelt. Det är naturligtvis viktigt att välja rätt växt på rätt plats. En utgångspunkt är att använda växter som är naturliga i våra ekosystem och som inte kommer ta över och sprida sig ohämmat.

Trädens främsta funktion är att öka krontäckningen på platsen, men eftersom gatan har en begränsad bredd har även mindre träd valts med andra funktioner som häftig vårblooming och höstfärger. Dessutom har en inhemsk art valts för att gynna den biologiska mångfalden. Perennerna och lökarna har valts för att fungera i en mix som ger lång blomningstid som uppskattas av både människor och insekter. Mixen har skapats i enlighet med naturalistic planting design, enligt Nigel Dunnetts metod.

Resultatet visar att det går att stöpa om Kungsängsgatan och bryta det gamla mönstret med en klassisk stadsgata utan att förändra mötet mellan byggnader och gata. Det går inte att garantera att förslaget kommer att leda till mer folkliv och livskraftiga verksamheter men det bör skapa bättre förutsättningar för en attraktiv gatumiljö.

Nyckelord: shared space, naturalistic planting design, folkliv, klimatanpassning, hållbar stadsplanering, krontäckning

Abstract

This project proposes a redesign of a section of Kungsängsgatan in Uppsala. The goal is to strengthen the connection between the street and surrounding structures, thereby extending the city centre slightly. The design proposal is based on six guiding principles developed through site analysis: connectivity, rhythm, planting and stormwater, character, traffic, and seating.

In essence, the street is given new functions by being transformed from a traditional street into a shared space. Vehicular space has been reduced in favour of greenery, outdoor seating, and areas for social interaction. The intention is to enhance comfort, promote public life, and create a street better adapted to climate change. The street is divided into four segments, each designed according to its specific location and function. The two southern blocks share similar characteristics, while

the northern sections have different identities. A new tram line is planned to intersect the street at the centre of the area.

One important aspect of the project has been the selection of plants to generate ecosystem services, mitigate the effects of climate change, and contribute to comfort and aesthetic value. While plant choice plays an important role from a climate perspective, it is not without challenges. Naturally, it is essential to place the right plant in the right location. A key starting point has been to use species that are ecologically appropriate and unlikely to become invasive.

The primary function of the trees is to increase canopy cover, but given the street's limited width, smaller trees with other qualities—such as vibrant spring flowering and autumn colour—have also been selected. Additionally, a native species was chosen to support biodiversity. Perennials and bulbs have been selected to work as part of a planting mix that ensures a long blooming season appreciated by both people and pollinators. The mix follows the principles of *Naturalistic Planting Design* (Dunnett 2019), according to the method developed by Nigel Dunnett.

The results show that it is possible to reshape Kungsängsgatan and break with the traditional pattern of car-dominated streets without having to reshape existing buildings. While it cannot be guaranteed that the proposal will lead to increased public life or more vibrant businesses, it will at least provide reasonable opportunities for a more attractive and resilient street environment.

Keywords: shared space, naturalistic planting design, public life, climate adaptation, sustainable urban planning, tree canopy cover

Innehållsförteckning

Tabellförteckning	10
Figurförteckning	11
1. Bakgrund	12
2. Projektet	14
2.1 Syfte och frågeställning	14
2.2 Avgränsningar	14
3. Metod och Teori	16
3.1 Metoden i projektet	16
3.1.1 Platsbesök	16
3.1.2 Skissande	17
3.1.3 Referensprojekt	18
3.1.4 Växtval	18
3.1.5 AI genererade bilder	19
3.2 Teorin bakom Shared space	19
3.3 Att skapa folkliv	19
3.4 Naturalistic Planting Design	20
4. Grönare och skönare på Kungsängsgatan i Uppsala	22
4.1 De sex gestaltungsprinciperna	22
4.1.1 Koppling	22
4.1.2 Tempo	23
4.1.3 Sittplatser	23
4.1.4 Karaktär	24
4.1.5 Trafik	25
4.1.6 Växter & Dagvatten	25
4.2 Gatan från norr till söder	26
4.2.1 Bryggjarstråket	27
4.2.2 Atles bänk	27
4.2.3 Spårvägen	27
4.2.4 Brynhilds promenad	28
4.3 Växtval	28
4.3.1 Träden	28
4.3.2 Underplanteringar	29
4.4 Observationer av Dragarbrunnsgatan	31
5. Diskussion	32
5.1 Hur skapas egentligen folkliv och vad får det kosta?	32
5.2 Varför shared space?	32

5.3	Svårigheter med växtval	33
5.3.1	Invasiva arter	34
5.3.2	Mixen – tillämpning av naturalistic planting design	34
5.3.3	Träden.....	35
5.4	Återbruk.....	36
5.5	Fortsatta utredningsbehov	36
5.5.1	Tillgänglighetsstudier	36
5.5.2	Dagvattenstudier.....	37
5.5.3	Solstudier	37
	Referenser.....	38

Tabellförteckning

Tabell 1. Växtlista	29
---------------------------	----

Figurförteckning

Figur 1. Karta visar var projektet ligger i Uppsala (egen illustration).	15
Figur 2. Foto visar skiss i skala 1:1, ritade med gatukrutor (eget foto).	18
Figur 3. Foto visar skiss i skala 1:1, ritade med gatukrutor (eget foto).	18
Figur 4. Illustration visar gestaltningsprincip Koppling (egen illustration).	22
Figur 5. Illustration visar gestaltningsprincip Tempo (egen illustration).	23
Figur 6. Illustration visar gestaltningsprincip Sittplatser (egen illustration).	24
Figur 7. Illustration visar gestaltningsprincip Karaktär (egen illustration).	25
Figur 8. Illustration visar gestaltningsprincip Trafik (egen illustration).	25
Figur 9. Illustration visar gestaltningsprincip Växter & Dagvatten (egen illustration).	26

1. Bakgrund

Pågående klimatförändring medför stora krav på omställningar och anpassning. För Uppsalas del innebär det utmaningar som höjda temperaturer, fler värmeböljor och större risk för lokala värmeöar. Det kommer även medföra ökad risk för torka, ökad nederbörd och kraftigare skyfall samt ökad risk för översvämning (Uppsala kommun 2024c). Klimatförändringen kan även medföra ökad risk för att invasiva arter etablerar sig. Klimatförändringarnas betydelse och risker kopplade till invasiva arter måste beaktas i all planering och gestaltning. Även befintliga byggda miljöer kommer att behöva anpassas för att mildra effekten.

Träd har stor betydelse i staden. De kan bidra med många ekosystemtjänster, till exempel skugga, dagvattenreglering och biologisk mångfald. De bidrar även bland annat med estetiska värden, ger förutsättningar för rekreation, hälsa och välbefinnande, och kan mjuka upp ett hårt intryck i tät bebyggelse (Sjöman & Slagstedt 2015b). Av de här skälen och som en del av Uppsala kommuns klimatanpassning, har kommunen beslutat en riktlinje för ett långsiktigt trädbestånd, där stadsträd ges bra förutsättningar och krontäckningen är god. Den genomsnittliga krontäckningen ska vara 30 procent för staden (Uppsala kommun 2024a; 2024b).

Uppsala växer och det sätter högre krav på innerstadens roll som målpunkt och mötesplats. Idag bor det ca 230 000 invånare i Uppsala. Kommunen beräknar att år 2050 kan det bo upp mot 320 000 invånare i staden (Uppsala kommun 2024c). I och med att staden byggs ut ställs högre krav på stadens offentliga miljöer som ska användas av fler invånare.

Kommunen har pekat på att Kungsängsgatan är i behov av en omgestaltning för att gynna stadens folk- och stadsliv (Uppsala kommun 2024c). Tidigare har vi planerat städer och tagit mycket mark i anspråk för bilismen. Nu måste vi tänka om och få in ekologiska och sociala funktioner på en mindre yta både när det gäller nybyggnation, men också vad gäller redan byggda miljöer. Genom att få in fler funktioner med en grönare stadsplanering skapas hållbara städer.

Det finns olika koncept för omgestaltning av befintlig gatumiljö. Shared space är ett trafik-koncept där flera trafikslag delar på en gemensam yta i syfte att gynna fotgängare och cyklister utan att stänga ute bilister helt. Fördelarna med shared space är att fler funktioner får plats på en mindre yta jämför med en traditionell gata (KTH 2022; Trafikverket 2011). I lyckade exempel kan det tillgodose fler behov, både sociala och biologiska.

Till exempel kan shared space ge ökat utrymme åt planteringar och klimatförändringar ökar behovet av planteringar. Det finns olika skolor om hur sådana kan komponeras. En relativt ny designfilosofi är Naturalistic Planting Design. Idén är att efterlikna naturen och skapa växtsamhällen som både är vackra och har ekologiska fördelar (Dunnett 2019).

2. Projektet

Projektet mynnar ut i ett gestaltungs-förslag av hur Kungsängsgatan i Uppsala kan förändras för att öka de sociala och ekologiska värdena. I arbetet föreslås en ny trafikregim, mer vegetation och en mer mötesvänlig gata.

2.1 Syfte och frågeställning

Syftet med projektet är att göra ett förslag på en omgestaltning av en del av Kungsängsgatan i Uppsala. Genom att omforma gatan till en shared space med fler funktioner och mer växtlighet är förhoppningen att området blir grönnare. Tanken är också att öka trevnaden, främja folklivet och få en gata som är bättre anpassad att möta klimatförändringar.

Frågeställningen som styr projektet är:

- Hur kan Kungsängsgatan i Uppsala omgestaltas för att bli en mer attraktiv gatumiljö för fotgängare samtidigt som den är klimatanpassad?
- Vilka växter kan på bästa möjliga sätt bidra till att syftet uppnås?

2.2 Avgränsningar

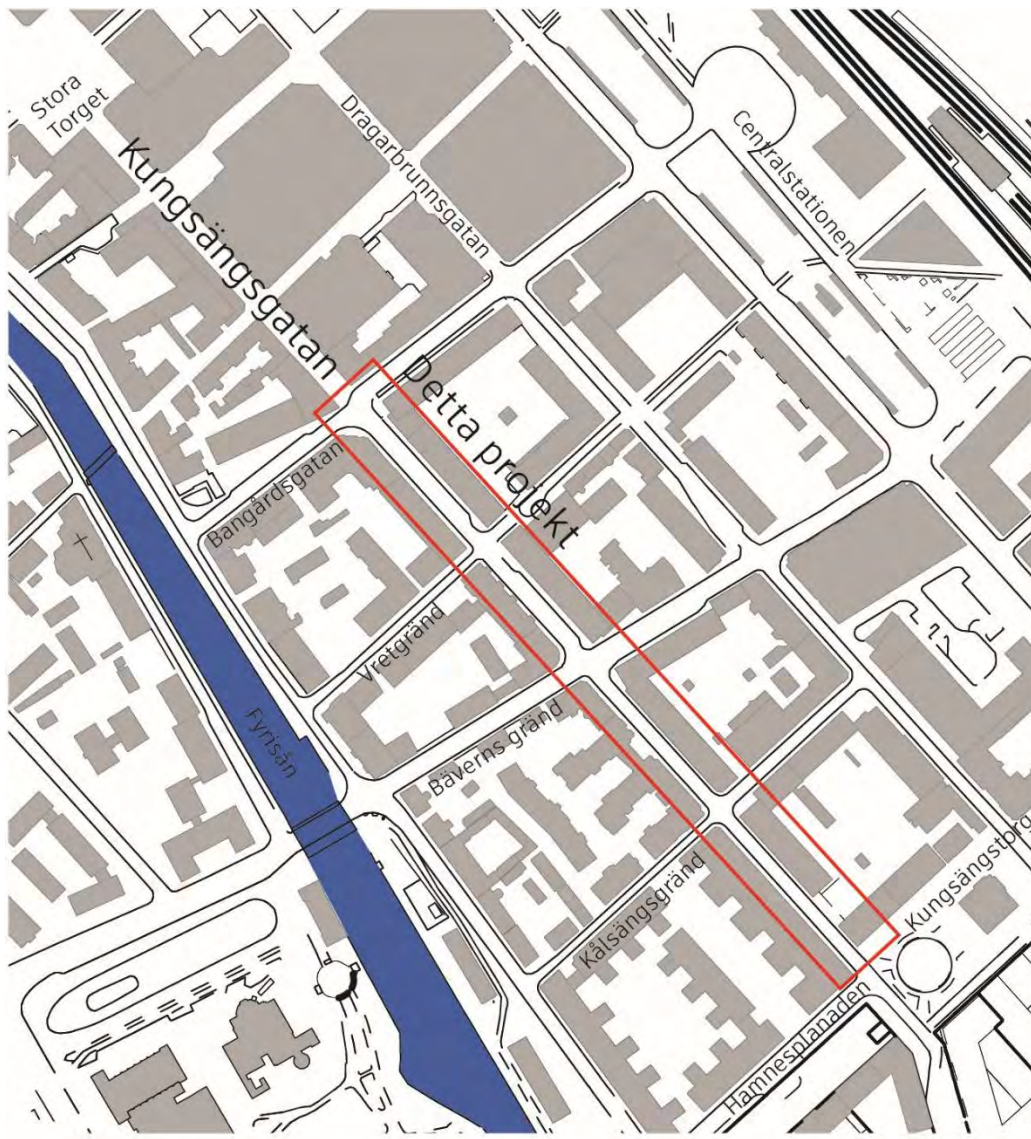
Målgruppen för projektet är landskapsarkitekter samt befattningshavare inom kommunen som har ett inflytande över den kommunala planeringsprocessen.

Arbetet utmynnar i ett gestaltungs-förslag med växtval. Hänsyn har tagits till befintliga ledningar i gatan. Eftersom vatten- och avloppsledningar (VA-ledningar) behöver en viss lutning och är dyra att flytta har gestaltningen behövt utformas med hänsyn till ledningarnas placering. VA-nätet behöver också vara lättillgängligt för underhåll. Därför är det viktigt hur gatan är möblerad. Exempelvis bör man inte plantera träd över VA-ledningar eller i för nära anslutning till dessa. En fullständig utredning eller höjdsättning är dock inte gjord.

Av tidsskäl har ingen tillgänglighetsstudie gjorts. Däremot har tillgänglighetsaspekter vägts in till exempel vid utformning av växtbäddar och sittplatser.

Kungsängsgatan ligger centralt i Uppsala mellan Centralstationen och Fyrisån. Den löper parallellt med ån från Stora torget i norr till Hamnesplanaden i söder. Från Stora torget till Bangårdsgatan, är den gånggata. Därifrån och söderut är den en

traditionellt utformad gata med biltrafik. Gestaltningsförslaget omfattar den traditionella delen, se bild.



Figur 1 Visar projektets lokalisering i Uppsala.

3. Metod och Teori

I det här avsnittet beskrivs metoden, bakomliggande teorier och hur arbetsprocessen har förlöpt i det här projektet. I texten nedan beskrivs arbetsprocessen uppdelat i de olika momenten men i praktiken har de utförts parallellt och integrerade med varandra.

3.1 Metoden i projektet

Projektets arbetsprocess kan liknas vid metoden analys genom syntes som Jadwiga Krupinska beskriver i *Att Skapa Det Tänkta* (2014). Detta är en metod som många arkitekter använder. Det typiska för metoden är att den är icke-linjär med en öppenhet för en löpande omprövning. Som i många komplexa projekt med multipla syften och många olika aspekter behövs en särskild process för att testa problemformulering. Krupinska (2014) beskriver att förståelse för ett projekt kan ökas genom att ta hjälp av skissande som metod för att hitta den bästa lösningen för arbetet framåt.

3.1.1 Platsbesök

Det första momentet som genomfördes var att besöka platsen för att få en uppfattning om hur gaturummet används idag (23 januari 2025, kl. 12:15-13:00). Det gjordes genom promenad fram och tillbaka längs med hela den aktuella sträckan på båda sidor om gatan och åt båda hållen på varje sida. Under besöket registrerades siktlinjer, byggnadernas höjder och hur gaturummet uppfattas på nära och långt håll.

Vid andra besöket (11 februari 2025, 11:20-11:50) var fokus på husfasader, entréer och färgsättning i syfte att kartlägga möjligheter till förändring och förutsättningarna för att förändra rörelsemönster, som bland annat gynnar de tomma lokalerna. Vid besöket uppstod en idé om att blicken ska riktas på själva gatan och inte fasaderna, som upplevs som ganska tråkiga - färglösa och oinspirerande.

Vid ett tredje besök (27 februari 2025, kl. 7:00-8:30) i rusningstrafik på morgonen studerades trafikmönstren för att få en uppfattning om hur många som rör sig i rusningstrafik. Syftet var inte en regelrätt trafikräkning utan tanken var att få en känsla av hur många som rör sig på platsen för att kunna ha en idé om vilken utformning olika korsningar bör få. Först noterades läget längs Vretgränd i ca 30 min och därefter vid Bäverns gränd lika länge. Det som blev tydligt var att varuleveranser skedde främst till gatans norra kvarter där det ligger flest

verksamheter, att cykeltrafiken skedde främst längst Vretgränd och få bilar korsade Kungsängsgatan.

Vid fjärde besöket (16 mars 2025, kl. 12:15-12:50) var syftet att titta på gatans möblering och vilka material som finns idag. Cykelställ, papperskorgar, bänkar, markbeläggning och belysning noterades för att se vilka komponenter som går att återanvända på platsen utifrån funktion och stil.

Därefter har platsen besökts vid flera tillfällen, främst i syfte att känna av om den upplevs olika vid olika tider på dygnet.

3.1.2 Skissande

I projektet har frågeställningen ringats in genom att de ovan beskrivna undersökningar av förhållandena på platsen har varvats med skissartade utkast på gestaltungsförslag. Skisserna har i ett första skede gjorts för hand på papper för att testa olika idéer i ett visionärt syfte och undvika att fastna i exakta mått.

Fördelen med att skissa för hand är främst att det finns en kreativ frihet.

Skissandet för hand utgick från underlag i skala 1:100 och 1:200 men jag testade även andra skalor (1:500, 1:1000 och 1:2000). Skissandet har skett löpande under hela projektets gång.

När en idé kändes intressant har den ritats in digitalt i autocad för att konkretisera och testa genomförbarheten. I det skedet behövdes mer exakta mått för att ge en realistisk bild. I skissandet var ledningar och fasader dimensionerande, det vill säga en ram att hålla sig inom.

Slutligen gjordes en skiss på asfalt av möbleringen i skala 1:1 med gatukrutor. I ett av fallen ledde det till att idén förkastades för att gestaltningen inte gav de värden som eftersträvades. På detta vis fick jag en tydlig bild av hur olika utformningar upplevs i verklig skala och i olika hastigheter.

Vissa idéer har även ritats upp som modell i Sketchup, som är ett modelldataprogram. Det gäller framför allt en lång bänk som föreslås i nära anslutningen till Vretgränd (se förslaget: Atles bänk).



Figur 2 Foto på skiss i skala 1:1 med gatukrutor.



Figur 3 Foto på skiss i skala 1:1 med gatukrutor.

3.1.3 Referensprojekt

Som ett ytterligare moment har andra platser besökts för inspiration och idéer. Dragarbrunnsgatan i Uppsala som är en shared space gata, studerades eftersom det gav en större förståelse för denna lösnings för- och nackdelar. Platsen inventerades utifrån dess växtmaterial, markbeläggning, cykelparkeringar, sittplatser etcetera och dokumenterades med fotografier och skisser.

Även Jaktgatan i Norra Djurgårdsstaden i Stockholm besöktes för att studera klimatanpassade planteringar, bland annat dagvattenhantering, växtsubstrat och växtval och gaturummet de står i.

3.1.4 Växtval

Växtval har gjorts utifrån platsens ståndort, med fokus på att den är torr och solläge sol till halvskugga. Som hjälpmedel i växtval har bland annat Planter, som är ett digitalt växtlexikon, används för träd, perenner och lökar (Planter uå). För att få ytterligare information om olika träddarter har boken *Stadsträdslexikon* (2015a) av Henrik Sjöman och Johan Slagstedt använts. Information om olika perenner och lökar har också inhämtats i böckerna *Perenner* (2017) och *Lökar & Knölar* (2019), båda skrivna av Marie och Björn Hansson. Dessutom har information om ängsväxter inhämtats på pratensis.se som är en kommersiell hemsida (Pratensis

uå). För att minimera risk för introduktion av oönskade invasiva arter har alla växter kontrollerats på Artdatabankens nya risklista (Artdatabanken 2025).

3.1.5 AI genererade bilder

Presentationen av växtval har gjorts med hjälp av chatgpt. Bilder på ett 20-tal olika växter har först skapats med hjälp av AI. Därefter har de redigerats för att illustrera växtgestaltningen.

3.2 Teorin bakom Shared space

På 1980- och 1990-talet välkomnades en ny typ av trafiklösning som skulle vara en mix-trafik-zon. Det kallas för “shared space”, vilket betyder delad yta (KTH 2022). Själva konceptet utvecklades ursprungligen i Holland med syfte att bidra till ett stadsrum som är vackert, inbjudande och trafiksäkert, och har sedan dess utvecklats vidare i ett EU-projekt av Hans Monderman och Ben Hamilton-Baillie (Trafikverket 2011). Detta åstadkommer man genom att utforma gatan på ett sådant sätt att bilisters hastighet begränsas. Tanken är att hastigheten anpassas till fotgängarnas villkor. I konceptet ligger även en ambition att göra städer mer cykel- och gångvänliga. Nya rön från trafikforskare bidrog också till att shared space etablerades, eftersom det visat sig att de flesta trafikolyckor med fotgängare skedde på övergångsställen, där de skulle vara som tryggast (KTH 2022). Shared space blev ett sätt att få ner hastigheten och därmed risken för olyckor.

Shared space är samtidigt en kritiserad lösning (KTH 2022). Det finns några kommuner som har dåliga erfarenheter. Uppsala kommun är ett sådant exempel. Man har noterat att shared space bidrar till klagomål och förvirring bland användarna, det vill säga fotgängare, cyklister och bilister (KTH 2022). Gehl skriver dock att shared space är en bra lösning, förutsatt att det är tydligt att fotgängarna prioriteras. Detta kan åstadkommas genom att gestaltningen skickar rätt signaler (Gehl 2019).

3.3 Att skapa folkliv

En stadsmiljö som uppmuntrar till folkliv upplevs som attraktiv. Gehl skriver att människor dras till människor och att av den anledningen är det viktigt att möjliggöra möten, det vill säga bland annat skapa naturliga mötesplatser (2019). Byggnadernas och även gaturummets utformning har betydelse liksom olika verksamheter. Ju mer verksamheter en gata erbjuder människor desto mer aktivitet kan man förvänta sig. Det underlättar om det finns verksamheter som människor har anledning att besöka, till exempel affärer, restauranger, pubar, gym och frisörsalonger. I en studie i Köpenhamn visas att när människor passerar en aktiv fasad, det vill säga en fasad med bland annat dörrar, skyltfönster, variation

och vackra material, är de sju gånger mer aktiva än framför en passiv fasad (Gehl 2019). Det har tolkats som att den typen av fasader är mer attraktiva och drar till sig mer människor.

3.4 Naturalistic Planting Design

Grönska och träd i stadsmiljö har tydliga rekreativa och avstressande effekter på människor och mjukar upp stadsbilden – människor dras helt enkelt till grönska (Sjöman & Slagstedt 2015b). Naturalistic planting design är en formgivningsmetod inom landskapsarkitektur och trädgårdsdesign som bygger på att efterlikna naturliga växtsamhällen, både visuellt och ekologiskt. Metoden bygger på att gestalta en naturinspirerad växtkomposition som känns levande, varierad och robust över tid men inte att kopiera naturen rakt av. Inom naturalistic planting design finns olika inriktningar för växtkomposition; impressionistisk naturalism, teknokratisk naturalism och modernistisk naturalism (Dunnett 2019).

Den engelska landskapsarkitekten Nigel Dunnett har jobbat fram en egen metod för växtkomposition som är en kombination av de tre. Han kallar det Universal FLOW och en bärande idé är att välja växter utifrån fyra olika kategorier med olika funktioner: 1. ankare, 2. satelliter, 3. flyttande solitärer och 4. bas.

Ankare utgör 10 % av alla växter i mixen och utmärkande för dem är att de är långlivade växter som sticker ut i massan och ger planteringen en struktur. De är ståtliga växter med fast plats år efter år, som ett ankare.

Satelliter utgör 40 % av mixen och är blommande växter som gör att planteringen är varierad under året. Man kan säga att de ger planteringen en wow-faktor med olika färger och former under växtsäsongen. Till skillnad från ankare varierar satelliter plats från år till år.

Flyttande solitärer utgör 5 % av växterna. De placeras oregelbundet för att skapa en naturlig känsla och för att bryta upp symmetrin. Flyttande solitärer är enstaka större växter som byter växtplats naturligt över tid och därför kan kallas flyttande.

Bas utgör 45 % av alla växter och består i den här mixen uteslutande av gräs. Dess funktion kan liknas vid ett golv och knyter ihop hela planteringen. Dessa marktäckare fungerar även som ett skydd mot ogräs.

High Line i New York är ett tidigt exempel på ett projekt som har gjort att naturalistic planting design har spridits i västvärlden. I det projektet har den nederländska trädgårdsdesignern Piet Oudolfs komponerat planteringarna. Ett

annat exempel är Queen Elizabeth Olympic Park i London, där bland annat Nigel Dunnett var delaktig.

4. Grönare och skönare på Kungsängsgatan i Uppsala

Gestaltningförslaget, det vill säga förslaget i det här projektet bygger på sex gestaltningsprinciper som har arbetats fram under analysarbetet. Samtliga principer bidrar till att öka attraktiviteten längs gatan samt ge förutsättningar för bättre klimatanpassning. I korta drag har gatan fått fler funktioner genom att omvandlas från traditionell gata till shared space - bilarna har fått mindre yta och till exempel grönska, uteserveringar och utrymme för sociala möten har fått mer plats.

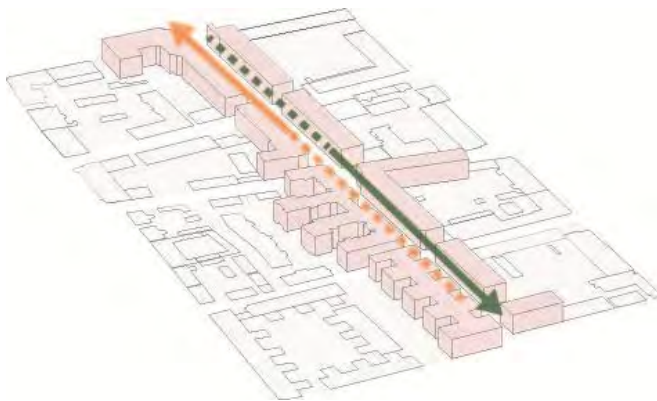
4.1 De sex gestaltningsprinciperna

De sex gestaltningsprinciperna har utformats för att gynna Uppsalas stadskärnans folkliv och mildra effekten av pågående klimatförändringar samt skapa en ny sammanhängande identitet för gatan.

4.1.1 Koppling

Första principen är att skapa bättre kopplingar. Idag är övergången från gågatan abrupt och bilarna tar över allt utrymme. Det behövs en koppling för att knyta ihop gatan till det övriga gatunätet, samt vidga stadskärnan och dess användning. Denna sociala koppling visas med den orangea pilen.

Det behövs även en ekologisk koppling som binder samman stadens grönstrukturer och bidrar till klimatanpassningen. Ökad krontäckning kommer att ge skugga, bättre luftkvalitet och gynna den biologiska mångfalden. Denna gröna koppling kommer även öka gatans estetiska värde och uppmuntra människor till att promenera.

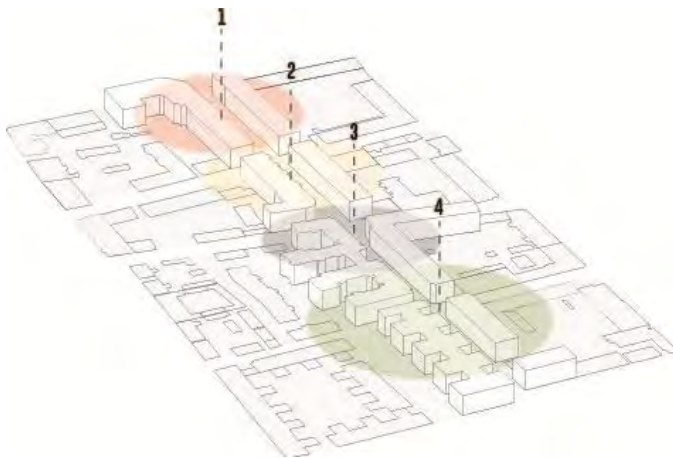


Figur 4 Illustration visar gestaltningsprincip Koppling.

4.1.2 Tempo

Den andra principen är att gestalta efter olika tempon som finns längs gatan. Olika tempon kan styra vilken typ av förändring det finns utrymme för - en hårt trafikerad gågata har mindre utrymme för stora planteringar än en glest trafikerad yta. De olika verksamheterna som ligger i bottenplan samt entréer till bostäder och stråk styr gatans olika tempon. Följande tempon har identifierats:

1. In och ut - där det finns mycket verksamheter i markplan och innebär hög aktivitet. Gestaltningen underlättar för människor att gå mellan olika verksamheter och att det finns gott om plats för uteserveringar.
2. Sitta och titta - är en plats där många människor rör sig. Här finns en lång bänk integrerad med en plantering. Här är det möjligt att stanna upp och prata och titta på folk.
3. Se upp - här ska den planerade spårvägen dras. Gestaltningen ser till att användarna blir vaksamma och kan hålla koll på trafiken.
4. Gå och strosa - här finns det främst bostäder men få portar. Den gröna kopplingen är viktig och platsen ska uppmuntra till promenader. Det finns strategiskt utplacerade bänkar för dem som behöver vila benen.



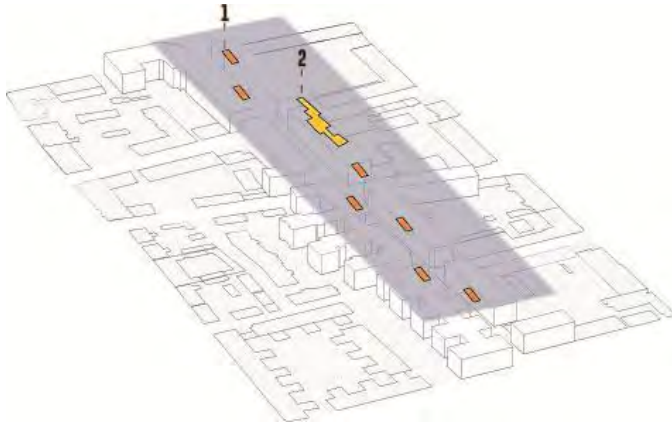
Figur 5 Illustration visar gestaltungsprincip Tempo.

4.1.3 Sittplatser

Den tredje principen handlar om sittplatser som uppmuntrar till vistelse och för att gatan inte bara skall vara en transportsträcka. Gatan har två olika typer av sittplatser varav den första typen finns på den plats där mycket folk rör sig. Den andra typen av sittplatser kommer att finnas utspridda längs hela gatan. Tanken med de olika typerna av sittplatser är att de har olika funktion:

1. Bänkar med rygg- och armstöd utplacerade med jämna mellanrum för att kunna sitta och vila benen.

2. En lång bänk som ska inbjuda till att stanna upp och titta på folk samt inbjuda till umgänge. Platsen kan även vara ett mål för att äta en medhavd fika eller lunch.



Figur 6 Illustration visar gestaltungsprincip Sittplatser.

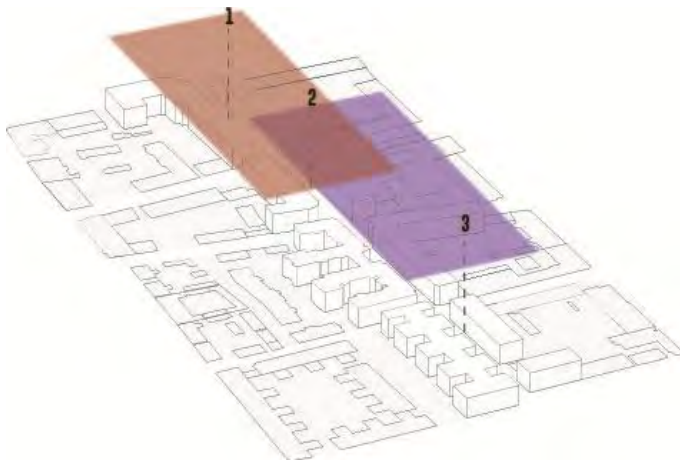
4.1.4 Karaktär

Den fjärde gestaltningprincipen är karaktär som har stor betydelse för att det påverkar stadsbilden. På den valda platsen är förbättringspotentialen stor på grund av dess nuvarande gråa och anonyma utstrålning. Förslaget medför tre olika karaktärer, Bryggarstråket, Atles bänk och Brynhilds promenad som var och en har en egen utformning. För att ge gatan en sammanhållen identitet har samma design på cykelställ, bänkar, belysning och sopkärl valts.

Karaktär 1 - Bryggarstråket har samma markbeläggning som gågatan för att knyta ihop Kungsängsgatan med shoppingstråket. Vegetationen består av två arter exotiska träd i skelettjordar.

Karaktär 2 - Atles bänk har samma markbeläggning som i karaktär 1 med ett undantag vid spårvägen. Intill spårvägen är markbeläggningen av återbrukade markplattor som finns på platsen idag. Vad gäller växtval planteras träd, perenner och lökar. I denna zon finns den långa bänken som är specialdesignad för platsen.

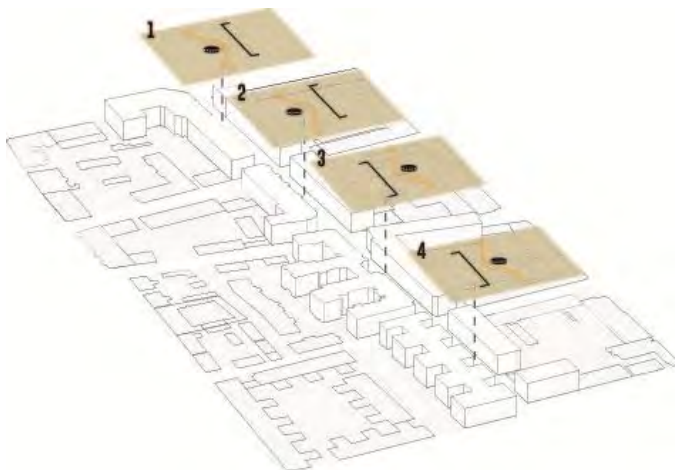
Karaktär 3 - Brynhilds promenad har för gatan unik markbeläggning med inspiration av virkade mormorsrutor. Befintlig marksten ska återbrukas i så stor mån som möjligt. Vad gäller växtval är det samma perenner och lökar som i karaktär 2 men träden är i huvudsak inhemska.



Figur 7 Illustration visar gestaltungsprincip Karaktär.

4.1.5 Trafik

Den femte principen handlar om trafik. Gatan omvandlas till en shared space, vilket innebär att all trafik sker på fotgängarnas villkor. För att alla fotgängare ska känna sig trygga möbleras gaturummet på ett sådant sätt att trafiken måste köra sakta. Principen är öppet-slutet-öppet, vilket betyder att gatans utformning är öppen i alla korsningar medan i mitten på kvarteren är den sluten, och bilarnas utrymme begränsas av möbleringen. Samma princip används på alla fyra kvarter men varierande på höger och vänster sida längs gatans sträckning.



Figur 8 Illustration visar gestaltungsprincip Trafik.

4.1.6 Växter & Dagvatten

Den sjätte och sista principen handlar om växter och dagvatten. Växter har stor betydelse både för människans upplevelse och för klimatanpassning. Hantering av dagvatten är också viktigt för klimatanpassningen. Därför placeras fyra regnbäddar längs gatan, en för varje kvarter. De är av modellen Hekla® Regnbädd

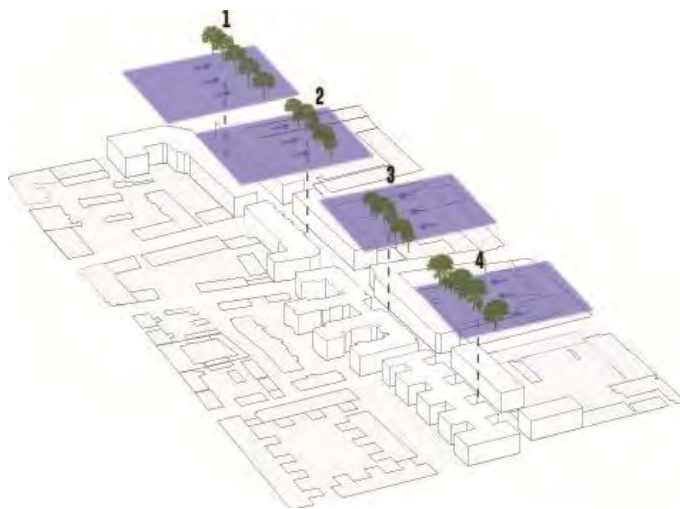
och är utformade enligt blå grå grön-system för att ta hand om dagvatten. Gatans ståndort är torr och solläget är sol till halvskugga, vilket påverkar växtvalet. I alla kvarter planteras träd och i kvarter 2–4 finns även underplantering bestående av en perenn- och lökmix, Kungsängsmixen. Det är en mix utformad för det här projektet som bygger på Nigel Dunnetts idéer. I anslutning till alla blå grå grön-system finns inlopp för vatten på flera ställen.

I kvarter 1 planteras silverlind och hybridalm som har olika kronbredd i hårdgjord yta. Träden med smalare kronbredd (hybridalm) placeras längs verksamheterna för att säkerställa insyn i skyltfönster.

I kvarter 2 planteras berlineral och bergkörsbär, för att ge gatan både vårbloomning och höstfärger.

I kvarter 3 planteras bergskörsbär och säl, för att ge gatan både vårbloomning och höstfärger.

I kvarter 4 planteras bergkörsbär, säl och päron, för att ge gatan både vårbloomning och höstfärger.



Figur 9 Illustration visar gestaltungsprincip Växter & Dagvatten.

4.2 Gatan från norr till söder

Projektet omfattar en gatusträcka om fyra kvarter. Mitt i området kommer den nya spårvägen att korsa gatan. Gatan har delats in i fyra delar med olika tempon och karaktär som för tydlighetens skull namngivits baserat på intilliggande kvartersnamn: Bryggstråket, Atles bänk, Spårvägen och Brynhilds promenad.

De har gestaltats olika beroende på läge och funktion. Brygggarstråket ligger i norr och har flest verksamheter. Atles bänk kommer sen och till sist de två södra kvarteren, Brynhilds promenad, som har stora likheter. Spårvägen korsar gatan mellan Atles bänk och Brynhilds promenad. På ett övergripande plan har visionen varit att binda ihop Kungsängsgatan med omkringliggande grönstruktur för att öka de ekologiska, estetiska och sociala värdena. Genom att gatan blir shared space frigörs yta för vegetation. Det har också frigjort yta för sociala funktioner, till exempel sittplatser och uteserveringar. System för dagvattenhantering installeras för att kunna hantera bland annat skyfall.

4.2.1 Brygggarstråket

Brygggarstråket är den del av gatan som ligger i norr. Gestaltningen syftar till att ge platsen bättre förutsättningar för handel, folkliv och att stadskärnan vidgas. För att gynna butikerna på platsen är träden planterade i hårdgjord yta så att de ska ge estetiska värden och bidra till ett flöde längs skyltfönstren. En viktig komponent är att binda ihop gatan med gågatan genom att öppna ytterligare yta för fotgängare och markera kontinuiteten genom att ha samma markbeläggning som norrut. Träd planteras för att öka stadens krontäckning och skapa trivsel och skugga.

4.2.2 Atles bänk

Atles bänk är nästa kvarter. I kvarteret har en nod vid Vretgränd identifierats, där det rör sig mycket människor såväl på cykel som till fots. Ambitionen i projektet var att skapa naturliga mötesplatser. Gestaltningen har utformats för att förstärka denna nod genom att placera en platsbyggd lång bänk med integrerad växtlighet mitt i gatan. Bänken är gjord av natursten och har detaljer av trä. Sittmöjligheter finns från fyra håll och i tre nivåer och bänken ska kunna bli en naturlig mötesplats. Placeringen av träd är oregelbunden för att ge ett naturliknande intryck. Underplanteringar innehåller en mix av perenner och lökar med estetisk variation som också ska gynna biologisk mångfald i enlighet med Dunnetts metod om naturalistic planting design. Markbeläggningen är likadan som på den befintliga gågatan och Brygggarstråket och binder därigenom ihop dessa tre.

4.2.3 Spårvägen

Mitt i området kommer den nya spårvägen att korsa Kungsängsgatan. Det blir ett tydligt avbrott som är nödvändigt av säkerhetsskäl. Alla trafikanter kommer att behöva stanna upp och hålla uppsikt efter spårvagnen. Ett avbrott går därför inte att undvika, utan där behöver gestaltningen understödja att man ser upp. Därför är korsningen mer traditionellt utformad utan växtlighet men med trottoar. Markbeläggningen är också utformad för att bryta av mot resten av gatan och består av återbrukade betongplattor från platsen i annat mönster än övriga gatan.

4.2.4 Brynhilds promenad

De tredje och fjärde kvarteren har stora likheter och kallas för Brynhilds promenad norr respektive söder. En tydlig skillnad jämfört med de andra två kvarteren är att gatan är betydligt smalare, antalet verksamheter är färre och det är mindre trafik. Detta har haft betydelse för utformningen som i huvudsak består av två långa planteringar med träd och perennmix, placerad längs gatans mitt med viss förskjutning åt den västra sidan. Tanken är att det ska upplevas som en snirklig grön promenad, och därför finns det spänger i planteringarna där det går att promenera. Planteringarna skapar en grön korridor och kopplas till en närliggande park i söder. Inhemska arter har prioriterats för att gynna den biologiska mångfalden. Markbeläggningen skiljer sig från de två andra kvarteren på andra sidan spårvägen och är inspirerad av virkade morsmorsrutor. De befintliga betongplattorna återanvänds. Det finns sittplatser både i planteringarna och på andra platser för att promenerande ska kunna vila.

4.3 Växtval

De växter som föreslås i projektet är träd, perenner och lökar. Det är totalt sex olika trädarter som ska planteras längs gatan och det viktigaste har varit att välja arter som klarar den tuffa torra ståndorten. Perennerna och lökarna har valts för att fungera i en mix som ger ekologiska och estetiska värden. Mixen är unikt anpassad för platsen i det här projektet.

4.3.1 Träden

Trädens främsta funktion är att öka krontäckningen på platsen, men eftersom gatan har en begränsad bredd har även mindre träd valts med andra funktioner som häftig vårblooming och höstfärger. Dessutom har en inhemsk art valts för att gynna den biologiska mångfalden. Träd som är underrepresenterade i Uppsala har valts för att bidra till en bredd i stadens trädbestånd.

Berlinerale (*Alnus x spaethii* 'Spaeth') är vald för att den växer med en rak genomgående stam, färgglada löv på våren och eftersom platsen kan erbjuda en generös växtbädd är den lämplig för detta vackert formade träd (Sjöman & Slagstedt 2015a).

Silverlinden (*Tilia tomentosa*) är vald eftersom den bedöms ha stor potentiell i ett kommande varmare och torrare klimat. Det är också ett bra träd för att det blommar sent och erbjuder då pollinatörer föda. Jämfört med parklind förekommer sällan bladlöss vilket innebär att risken för klibb under trädet inte är stor. Ett frågetecken kring silverlinden är att den är värmekrävande, men platsen bedöms vara lämplig.

Bergskörsbär (*Prunus sargentii* 'Rancho') är vald för dess smala krona, vårblooming och spektakulära höstfärger (Sjöman & Slagstedt 2015a).

För att få ätbara frukter planteras päronträd (*Pyrus communis* 'Beech Hill'). Trädet blommar rikligt i maj och bär små, gulgröna päron senare under säsongen. I stadsmiljö fungerar päron särskilt väl i gångfartsområden och vistelsezoner där människors rörelse är långsam och närheten till fruktträd upplevs som en kvalitet. Päronträd är också tåliga mot torka och det är relativt sjukdomsresistent (Sjöman & Slagstedt 2015a).

Sälg (*Salix caprea*) har valts för att det bidrar med stora ekologiska värden. Den är en inhemsk art och viktig för humlor och bin som pollen- och nektargivare, särskilt tidigt på våren. Den är också särskilt vacker på våren och dess "videkissar" är ett tidigt och omtyckt vårtecken (Sjöman & Slagstedt 2015a). Det är ett ljuskrävande träd och därför har det placerats där det finns urtagning i husfasaden där trädet får mer ljus och utrymme.

Almhydriden (*Ulmus* 'Rebona') har valts eftersom det är angeläget att få tillbaka almar i stadsmiljöerna efter almsjukan. Denna resistenta sort är smal i sin krona och snabbväxande. Det är fortfarande viss osäkerhet kring hur de fungerar i Sverige eftersom de främst förädlats fram i andra delar av världen men i Köpenhamn har sorten påvisat mycket god utveckling i gatumiljöer med en imponerande snabb etablering och tidigt tillväxt (Sjöman & Slagstedt 2015a). Detta är något att sträva efter även för det här projektet och därför är det värt att "chansa" på detta träd.

4.3.2 Underplanteringar

Underplanteringarnas består av totalt 23 arter i en mix, 48 procent av dem är inhemska för att gynna pollinatörer och biologisk mångfald. Arterna har också valts för att tillsammans ge en lång växtsäsong. Extra lökar har lagts till utöver mixen för att bidra med tidig vårblooming längs gatan. En lista över alla växter presenteras i tabellen nedan.

Tabell 1 Växtlista

TRÄD	
VETENSKAPLIGT NAMN	SVENSKT NAMN
<i>Alnus x spaethii</i> 'Spaeth'	berlineral 'Spaeth'
<i>Prunus sargentii</i> 'Rancho'	bergskörsbär
<i>Pyrus communis</i> 'Beech Hill'	päron

<i>Salix caprea</i>	sälg	
<i>Tilia tomentosa</i>	silverlind	
<i>Ulmus 'Rebona'</i>	parkalm	
LÖKAR		
VETENSKAPLIGT NAMN	SVENSKT NAMN	
<i>Crocus tommasinianus</i>	snökrokus	
<i>Crocus tommasinianus 'Eric Smith'</i>	snökrokus 'Eric Smith'	
<i>Crocus vernus 'Flower Record'</i>	vårkrokus 'Flower Record'	
<i>Crocus vernus 'Jeanne d'Arc'</i>	vårkrokus 'Jeanne d'Arc'	
KUNGSÄNGSMIXEN		
ANKARE - 10 %		
VETENSKAPLIGT NAMN	SVENSKT NAMN	Procent
<i>Baptisia australis</i>	färgvåpling	2 %
<i>Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'</i>	tuvrör 'Karl Foerster'	3 %
<i>Centaurea jacea</i>	rödclint	2 %
<i>Symphytum officinale</i>	äkta vallört	3 %
SATELLITER 40 %		
<i>Achillea 'Coronation Gold'</i>	röllika 'Coronaion Gold'	2 %
<i>Allium schoenoprasum</i>	gräslök	3 %
<i>Artemisia abrotanum</i>	åbrodd	2 %
<i>Aster amellus 'Axel Tallner'</i>	brittsommaraster 'Axel Tallner'	3 %
<i>Campanula rotundifolia</i>	liten blåklocka	2 %
<i>Galium verum</i>	gulmåra	2 %
<i>Hylotelephium telephium ssp maximum</i>	kärleksört	2 %
<i>Nepeta faassenii 'Walker's Low'</i>	kantnepeta 'Walker's Low'	5 %
<i>Origanum vulgare</i>	kungsmynta	3 %
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	backsippa	3 %
<i>Salvia nemorosa 'Caradonna'</i>	stäppsalia 'Caradonna'	5 %
<i>Saxifraga granulata</i>	mandelblomma	3 %
<i>Scabiosa columbaria</i>	fältvädd	2 %
<i>Veronica spicata</i>	axveronika	3 %
FLYTTANDE SOLITÄRER 5 %		
<i>Kniphofia praecox</i>	tidig fackelblomster	3 %

<i>Linaria purpurea</i>	purpursporre	2 %
BAS 45 %		
<i>Achnatherum calamagrostis</i>	silvergräs	15 %
<i>Melica ciliata</i>	grusslok	15 %
<i>Sesleria nitida</i>	glansälvväxing	15 %

4.4 Observationer av Dragarbrunnsgatan

Vid platsbesök på Dragarbrunnsgatan, som är en shared space gata, kunde flera delar i utformningen noteras som kan skapa förvirring hos användarna. Dessa delar har påverkat gestaltningen i det här förslaget genom att undvika att samma misstag görs. Längs Dragarbrunnsgatan är markbeläggningen gestaltad så att man läser gaturummet som en traditionell gata med ett körfält i mitten och trottoarer på sidorna. Det finns uteserveringar för betalande gäster men det saknas sittplatser där flest människor rör sig vilket gör att förutsättningarna för att stanna upp och sitta kvar saknas. Gatan är även möblerad på ett sådant sätt att det är lätt för bilister att köra för snabbt. Dessa faktorer bidrar till att gatan upplevs som en transportsträcka. Till sist är det många parkeringshus och garageinfarter på Dragarbrunnsgatan. Det leder till att det alltid kommer köra bilar på gatan, eftersom det är en start- och slutdestination.

5. Diskussion

I detta examensarbete redovisas ett förslag på ny gestaltning av Kungsängsgatan som ligger centralt i Uppsala. På platsen finns idag många utmaningar. Målsättningen med gestaltningen är att öka folklivet på platsen, vilket ska gynna gatans verksamheter och få stadskärnan att växa, samtidigt som utformningen ska mildra klimatförändringar. I detta avsnitt diskuteras fördelar och nackdelar med projektets resultat och vad som behöver jobbas vidare med om det ska bli verklighet. Hållbarhetsperspektivet berörs i alla avsnitt och har därför inte samlats under en rubrik.

5.1 Hur skapas egentligen folkliv och vad får det kosta?

En del av poängen med projektet är att göra en gestaltning som skapar mer folkliv. Det har inte varit helt enkelt att förstå vilka ingrepp som gynnar folkliv, speciellt i en redan bebyggd miljö. Gehl menar att en aktiv markplanspolitik är viktig för att få till en levande stad. De faktorerna har dock inte gått att direkt påverka i projektet. Arbetet har varit begränsat till att ändra själva gatan. Däremot försöker projektet öka verksamheternas attraktivitet indirekt genom att göra gaturummet mer tilltalande och på så sätt få mer aktivitet längs fasaderna. Förhoppningen är att det ska gynna de lokaler som står tomma idag och få den effekt som visades i studien i Köpenhamn.

Det har redan konstaterats att människor dras till grönska. Genom att addera vegetation längs gatan kommer attraktiviteten att öka och dra till sig fler människor. En tydlig nackdel med planteringar är att det innebär en utgift, både inledningsvis en investering och sedan en löpande skötselkostnad för kommunen. Tanken är dock att gatans attraktivitet ska kunna leda till ökad ekonomisk aktivitet vilket i förlängningen gynnar kommunen. Vegetationen kommer också generera fler ekosystemtjänster som kan vara svårt att sätta ett pris på. I det här fallet kan man se att reglerande, stödjande och kulturella tjänster erbjuds. Vattenreglering, skugga, pollination, frukter och blomning kommer till exempel att genereras. Sammantaget kan kostnaderna anses motiverade utifrån de tjänster det genererar trots att det kanske inte syns direkt i kommunens bokslut.

5.2 Varför shared space?

Genom att skapa en shared space-gata, delar fotgängare, cyklister och bilister mer jämlikt på ytan jämfört med en traditionell gata. Det gör att yta kan användas till annat, till exempel grönska, uteserveringar och sittplatser. Det är däremot inte

självlärt att göra om ytterligare en gata till shared space i Uppsala eftersom Dragarbrunnsgatan, som har genomgått den omvandlingen, har blivit mycket kritiserad.

Det går dock inte att avfärda trafiklösningen shared space i Uppsala bara på grund av en dålig erfarenhet. I stället bör man analysera vad som är dåligt och varför. Förutsättningarna på Dragarbrunnsgatan kanske inte var optimala, och själva utformningen går också att diskutera. Kungsängsgatan kanske har bättre förutsättningar.

I projektet har utformningen gjorts annorlunda jämfört med Dragarbrunnsgatan i tre avseenden, markbeläggning, möblering och sittplatser. Vad gäller utformningen av markbeläggning har det varit viktigt att använda samma mönsterläggning från fasad till fasad för att motverka känslan av olika körfält. Möbleringen är utformad för att få ner hastigheten på bilarna och därmed kan fotgängare känna sig tryggare. För att gynna folklivet är det även viktigt att det finns sittplatser. I förslaget finns två olika typer av offentliga sittplatser, relativt jämnt utspridda över gatan. Till skillnad från Dragarbrunnsgatan finns inga parkeringshus längs Kungsängsgatan. Allt detta sammantaget gör att den föreslagna shared space-lösningen har förutsättningar att bli mer lyckad än den på Kungsängsgatan.

Om man vill öka folklivet i en stad är alternativet till shared space att göra en gata bilfri. Dock är bilfrihet inte alltid oproblematiskt. Det kan finnas en målkonflikt mellan affärsverksamhet och bilfria gator. Även om Uppsala växer så är den fortfarande en relativt liten stad. Shared space blir i det sammanhanget en bra kompromiss. För att inte utarma stadskärnan på verksamheter finns det fördelar med att kunna ta sig fram med bil såväl för besökare som för de som driver de olika verksamheterna. Alternativet är att de med bil utför sina ärenden i köpcentrum utanför stan, till exempel i Boländerna och Gränby. Därför är det viktigt att göra ytterligare försök för att få till bra shared space-lösningar i Uppsala.

5.3 Svårigheter med växtval

Växtvalet är viktigt utifrån ett klimatperspektiv, men är inte helt enkelt. Det är naturligtvis viktigt att välja rätt växt på rätt plats. En utgångspunkt är att använda växter som är naturliga i våra ekosystem och som inte kommer ta över och sprida sig ohämmat. Samtidigt förändras klimatet i våra städer, vilket går ganska fort. Det innebär att andra arter än våra inhemska kommer att vara bättre lämpade för ståndorten i staden i framtiden. Därför behöver exoter planteras redan nu, men med försiktighet och hänsyn till risken för invasiva arter.

5.3.1 Invasiva arter

Trots risken för att invasiva arter ska konkurrera ut inhemska arter och rubba ekosystem finns i förslaget ett fåtal sådana växter. De finns med på Artdatabankens risklista (SLU 2025) och därför kan det diskuteras om dessa arter bör bytas ut. De arter som visar risk på invasivitet i projektet är snökrokus (*Crocus tomentilla*), vårkrokus (*Crocus vernus*), päron (*Pyrus communis*) och stäppsalia (*Salvia nemorosa*).

Enligt risklistan är det krokusarna som har den högsta risken för skadlig spridning av de valda arterna. Det är främst ett problem i södra Sverige (SLU 2025). En fördel med krokus är att de blommar tidigt på året vilket bidrar med estetiska värden och ekologiska värden för pollinatörer. Den har alltså fördelar på den här platsen och risken för spridning och dess invasiva egenskaper anses därför inte problematiska på Kungsängsgatan.

Päron kan få en invasiv verkan eftersom frön kan spridas med fåglar. Päron har, enligt risklistan, potentiellt hög risk att kunna konkurrera ut inhemska arter men inom de kommande 50 åren bedöms det inte vara något akut problem. Däremot bör utvecklingen hållas under uppsikt (SLU 2025). Päronträdet har valts eftersom det ska klara den tuffa ståndorten, har en lämplig storlek för platsen och blommar tidig sommar, vilket gynnar pollinatörer. Eftersom det endast är tre päronträd som ska planteras bedöms risken för spridning som liten och fördelarna överväger.

Även stäppsalia bedöms ha en potentiellt hög risk för spridning (SLU 2025). Den har valts för att den blommar länge, från juni till september, är lättskött och ska klara ståndorten. Det finns inga närliggande naturliga miljöer eller naturreservat, där salvian kan sprida sig. Därför är risken för att den får en skadlig inverkan så liten att den kan användas i projektet.

En slutsats är att de invasiva egenskaperna har beaktats och riskerna bedömts vara så små att arterna går att använda på platsen. Det är de rena arterna som beskrivs på risklistan. I projektet har alla ovannämnda arter valts efter en specifik sort. Det kan även vara möjligt att specifika sorter är mindre invasiva och i så fall är spridningsfrågan inget problem. Skulle det vara så att specifika sorter är mer invasiva behöver riskerna övervägas. Det behöver utredas ytterligare.

5.3.2 Mixen – tillämpning av naturalistic planting design

Det har varit en ganska självklar utgångspunkt att förbättra gatumiljön genom att öka mängden växter. Det som har varit svårt har framför allt varit att välja rätt växter för ståndorten och att åstadkomma en välkomponerad kombination av växter. Ett ideal är att välja växter som ger både ekologiska och estetiska värden.

Eftersom det är något som eftersträvas i naturalistic planting design följdes det naturligt att använda sig av den metoden.

Det är en knepig ståndort eftersom den är torr och längs västra sidan ligger gatan i halvskugga-skugga under stora delar av dygnet. Det är inte många arter som klarar både torr ståndort och halvskugga-skugga. De flesta sådana arter har en lägre härdighet, vilket betyder att det inte är garanterat att de kommer år efter år. För att inte riskera att växterna dör på grund av kalla vintrar har härdiga växter valts, men de är i behov av relativt mycket sol och det kan vara problem med den här platsen. En avvägning mellan egenskaperna härdighet, torktålighet och behov av sol har alltså behövt göras. I projektet har de föreslagna arterna bedömts vara lämpliga utifrån dessa utgångspunkter men här finns en viss osäkerhet.

Dunnetts metod är ett nytt spännande arbetssätt inom naturalistic planting design framtaget för att fungera över hela världen (Dunnett 2019). Det är därför intressant att använda sig av det i det här arbetet. En svårighet i projektet har varit att metoden baseras mycket på hur växterna fungerar och förhåller sig till varandra. Metoden förutsätter därför stor praktisk erfarenhet för att förstå växterna och kunna göra en bra mix. Ella Uppala som är doktorand vid SLU med inriktning på växter i urbana miljöer har tillfrågats om växtvalet utifrån kategorierna. Hon gjorde en översiktlig bedömning att de föreslagna växterna placerats i rätt kategori och med lämplig fördelning mellan arterna.

Att använda en vildvuxen, naturinspirerad plantering i ett urbant sammanhang innebär också en gestaltningsmässig chansning. Mottagandet hos allmänheten kan variera, det vilda kan lätt förväxlas med det ovårdade.

5.3.3 Träden

Val av träd är viktigt. Det behövs en bredd av trädarter i en stad för att minska sårbarheten. Alla träd har sina för- och nackdelar. Silverlind, berlineral och bergskörbär är välbeprövade arter i stadsmiljö och kan beskrivas som säkra kort. De tre återstående arterna i projektet är något mer diskutabla, det gäller päron, sälg och hybridalm.

Päron har redan diskuterats utifrån risken att bli invasiv. Det går även att vara kritisk till trädvalet pga. att det ger frukter och det estetiska intrycket går alltid att diskutera. Frukterna är dock bra för fågellivet och kan även uppskattas av människor både som föda och trivselfaktor. Om frukterna blir liggande på marken kan det bli kladdigt och kräva skötsel och därmed kosta mer. I projektet har de positiva värdena bedömts väga över och eftersom träden planteras i den södra lugnare delen av gatan väger invändningarna ännu lättare. Träden är även

placerade så att frukterna i så stor mån som möjligt ska ramla ner i underplanteringen.

Sälgen är ett inhemskt träd som gynnar biologisk mångfald. Den kan dock ge ett något skräpigt intryck och släppa fröställningar under tidig sommar. Det kan leda till behov av extra skötsel och därmed orsaka kostnader. Sälg kan också vara jobbig för allergiker och det finns också en osäkerhet om platsen är tillräckligt ljus. Det har ett särskilt värde att använda sälgen i stadsmiljöerna eftersom den är inhemsk och blommar tidigt.

Hybridalm är relativt nytt som stadsträd. Det finns vissa problem med kron- och grenarkitekturen och för att få långsiktigt hållbara träd krävs en mycket noggrann uppbyggnadsbeskrivning vilket kräver extra kontroll vid inköp. Det kräver särskild kompetens vid inköp och skötsel. Det har däremot fördelen att det etablerar sig snabbt.

5.4 Återbruk

Byggbranschen är en av de verksamheter som genererar mest utsläpp. Genom att återbruka befintligt material på platsen är förhoppningen att bidra med mindre utsläpp som nyproduktion och frakt genererar. Vid platsanalys konstaterades att det både finns betongplattor och belysning som går att återanvända. Det kräver dock mer aktsamhet vid uppgrävning av den befintliga gatan och det kommer förmodligen ta mer tid och bli mer kostsamt.

5.5 Fortsatta utredningsbehov

Det här arbetet utgör ett första utkast till omstöpning av en del av Kungsängsgatan. Vissa frågor kräver särskild kompetens, omfattande data och underlag. Nedan redovisas tre aspekter som särskilt behöver vidareutvecklas om det här förslaget ska realiseras.

5.5.1 Tillgänglighetsstudier

Av tidsskäl har ingen omfattande tillgänglighetsstudie gjorts. Det är ett stort och viktigt arbete som kräver särskild kompetens. Som exempel på en svår fråga är hur ledstråk bäst placeras. Vid platsbesök på Dragarbrunnsgatan noterades att ledstråk placerats ett stycke ut från fasaden. Det kan diskuteras om det är en bättre lösning att utnyttja fasader som ger större trygghet. Den här omfattande frågan behöver utredas vidare. De anpassningar som har genomförts i projektet gäller sittplatser, minimått för gående och kanten på växtbäddarna. Sittplatserna ger utrymme även för rullstolar och utformningen med handtag och ryggstöd underlättar för äldre och rörelsehindrade.

5.5.2 Dagvattenstudier

Enligt förslaget ska fyra regnbäddar av modellen hekla byggas. En utförlig dagvattenutredning behöver göras innan en projektering kan påbörjas av flera skäl. Beräkningar av hur mycket vatten bäddarna kommer att absorbera behövs och undersökningar av om det vattnet motsvarar den mängd som växterna behöver. I förslaget kan det eventuellt vara för många träd utplacerade i förhållande till mängden vatten. Även om alla träd tål den torra ståndorten behöver de ändå en viss mängd vatten för att kunna etablera sig och trivas på lång sikt.

5.5.3 Solstudier

Innan ett slutligt växtvalet kan göras behöver utredningen kompletteras med en mer omfattande solstudie. En översiktlig solstudie har gjorts och växtvalen har baserats på de bedömningarna.

Referenser

Tryckta källor:

Dunnett, N. (2019). *Naturalistic Planting Design*. Filbert Press.

Gehl, J. (2019). *Städer För Människor*. Svensk Byggtjänst.

Hansson, M. Hansson, B. (2017) *Perenner*. Babel förlag.

Hansson, M. Hansson, B. (2019) *Lökar & Knölar*. Babel förlag.

Krupinska, J. (2014). *Att Skapa Det Tänkta*. Routledge.

Sjöman, H. Slagstedt, J. (2015a). *Stadsträdslexikon*. Författarna och Studentlitteratur.

Sjöman, H. Slagstedt, J. (2015b). *Träd i Urbana Landskap*. Författarna och Studentlitteratur.

Elektroniska källor:

Edge (2023). Levande stadsrum. (Version 4.0)
<https://bluegreengrey.edges.se/mg093jw4gir905sepijrgv5s9/> [2025-05-01]

KTH, Chalmers, VTI, Spacescape, Sweco & White Arkitekter (2022). Designguide för Smarta gator. (ISBN: 978-91-8040-257-6). Vinnova. <https://www.smartagator.se/> [2025-05-01]

Lantmäteriet (2023). Uppsala. SWEREF 99™. Ortofoto [Kartografiskt material].
<https://herkules.slu.se/get/> [2025-05-01]

Planter (uå). <https://planter.se/> [2025-05-07]

Pratensis, (uå). <https://pratensis.se/> [2025-05-07]

- SLU Artdatabanken (2025). *Risklista för främmande arter* 2024. <https://artfakta.se/risklistor/2024> [2025-05-07]
- Trafikverket. (2011). *Attraktiva stadsrum för alla - Shared Space*.
<https://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1364058/FULLTEXT01.pdf>
[2025-05-01]
- Uppala, E. Doktorand vid SLU. Mejlkonversation om perenn och lökmix. [2025-04-18]
- Uppsala kommun, (2024a). *Bilaga: Krontäckning i Uppsala*. Uppsala kommun.
<https://www.uppsala.se/contentassets/1f32a74664b7490598deb82e82f3d3fa/bilaga-krontackning-i-uppsala---kartor.pdf> [2025-05-01]
- Uppsala kommun, (2024b). *Riktlinje för Uppsalas träd*. Uppsala kommun.
<https://tekniskhandbok.uppsala.se/globalassets/teknisk-handbok/dokument/park/riktlinjer-for-uppsalas-trad.pdf> [2025-05-01]
- Uppsala kommun, (2024c). *Plan för innerstaden*. Uppsala kommun.
<https://www.uppsala.se/contentassets/e9161b2cfd904d669826ec68a6f06e78/14.-remiss-av-plan-for-innerstaden.pdf> [2025-05-01]
- Uppsala kommun (2024d). *Släktessammanställning Uppsala kommuns trädbestånd på allmän plats*. Uppsala kommun.
<https://tekniskhandbok.uppsala.se/globalassets/teknisk-handbok/dokument/park/tradslakten-fordelning-trad-pa-allman-plats.pdf> [2025-05-01]
- Uppsala kommun (u.å). Uppsala. SWEREF 99 18 00™. Baskarta [Kartografiskt material]. <https://kartportal.uppsala.se/portal/apps/webappviewer/index.html>
[2025-05-01]
- Uppsala kommun (2025). *Uppsala Trafiknätsplan*. Uppsala kommun.
<https://www.uppsala.se/contentassets/1251893da1b54203b201ccb5d9a47b27/trafiknatsplan-remissversion-241127-1.pdf> [2025-05-01]

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU kan publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver i sådana fall godkänna publiceringen. I samband med att du godkänner publicering kommer SLU även att behandla dina personuppgifter (namn) för att göra arbetet sökbart på internet. Du kan närsomhelst återkalla ditt godkännande genom att kontakta biblioteket.

Även om du väljer att inte publicera arbetet eller återkallar ditt godkännande så kommer det arkiveras digitalt enligt arkivlagstiftningen.

Du hittar länkar till SLU:s publiceringsavtal och SLU:s behandling av personuppgifter och dina rättigheter på den här sidan:

- <https://libanswers.slu.se/sv/faq/228316>

☒ JA, jag, Elsa Höglund har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

☐ NEJ, jag ger inte min tillåtelse till att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.

GRÖNARE OCH SKÖNARE PÅ KUNGSÄNGSGATAN I UPPSALA

- från traditionell gata till shared space

VISION MED PROJEKTET

Uppsala växer och idag är centrum relativt litet i förhållande till sin folkmängd. Genom att skapa fler attraktiva offentliga rum i stadens utemiljö gynnas stadslivet. En gata med stor potential är Kungsängsgatan, den ligger i centrala Uppsala och har förutsättningar för att bidra till ett rikare folkliv samtidigt som det kan mildra effekterna av klimatförändringar.

Idag är Kungsängsgatan en traditionell gata. För att motverka den värmeeffekt som den globala uppvärmningen orsakar i urbana miljöer har Uppsala kommun beslutat att staden ska ha en krontäckning på 30 %. Kungsängsgatan har idag en täckning på ca 10 %. I det här förslaget presenteras en ny gestaltning av gatan som en shared space gata vilket innebär att all trafik kommer att ske på fotgängares villkor. Genom att ta bort bilparkeringar går det att få in fler funktioner på gatan så som vegetation, uteserveringar och andra sittplatser. Det kommer gynna stadskärnan utifrån sociala, estetiska och biologiska värden. Den nya gestaltningen kommer bland annat ge bättre förutsättningar för folk att mötas i gaturummet, sitta i skugga, öka stadens krontäckning och bidra med bättre luftkvalitet i innerstaden.

Förslaget omfattar 450 meter gata, som består av fyra kvarter och fyra korsningar. Genom att bryta gamla mönster kommer det här projektet att ge Uppsala ännu ett grönskande stråk. Förslaget tar även hänsyn till att öka den biologiska mångfalden och mildra effekterna av klimatförändringen i stadskärnan. I korta drag kommer förslaget att ge Uppsala ett nytt stråk med uteserveringar och aktivitet (Bryggarstråket), liksom en lång bänk att mötas på (Atles bänk) samt ett grönt inbjudande promenadstråk (Brynhilds promenad).

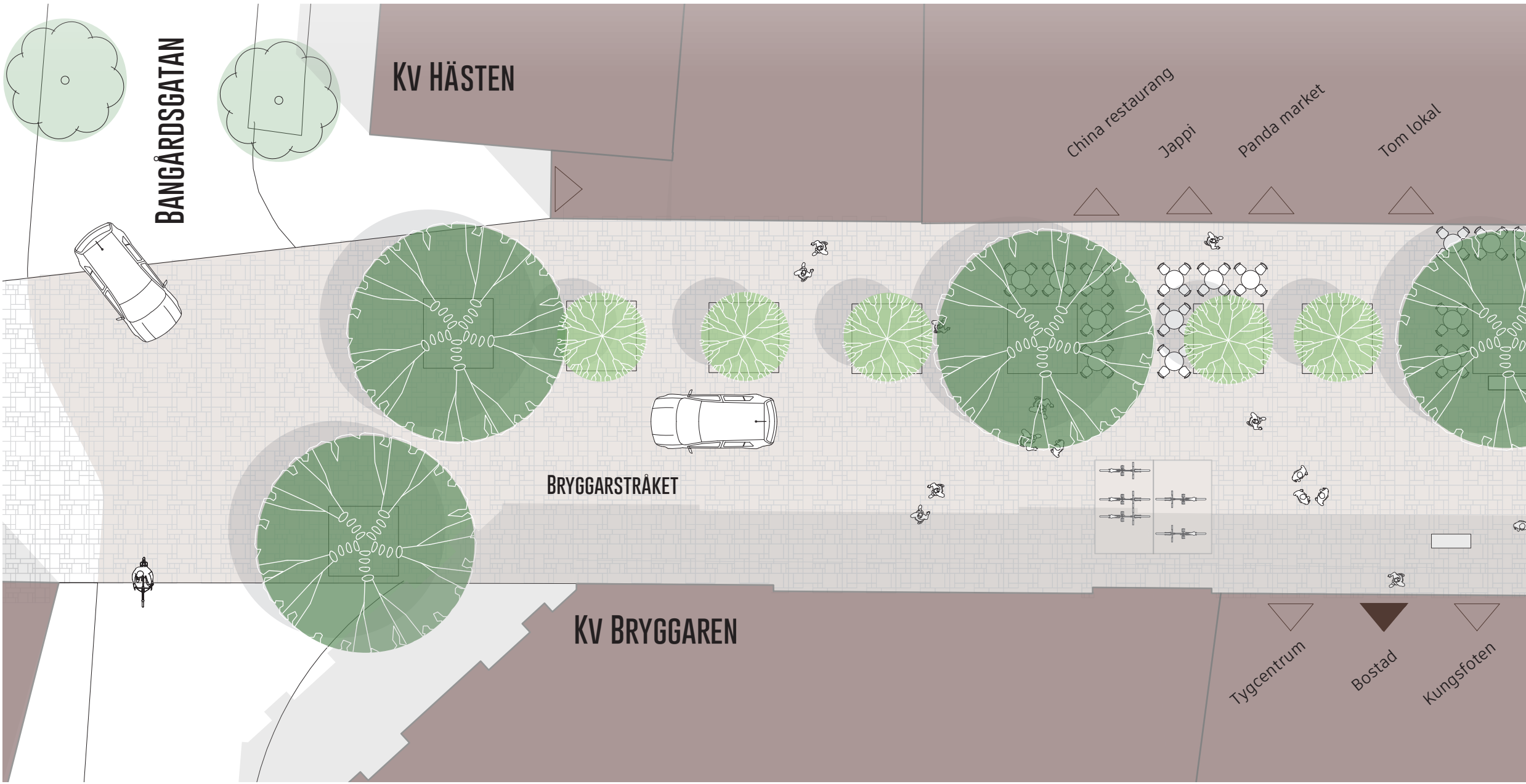


1. UKK 2. Domkyrkan 3. Stora Torget 4. Centralstationen 5. Slottet 6. Lindvalls kaffe 7. Stadsträdgården 8 Akademiska sjukhuset 9. Industristaden

Källa: Min karta © Lantmäteriet

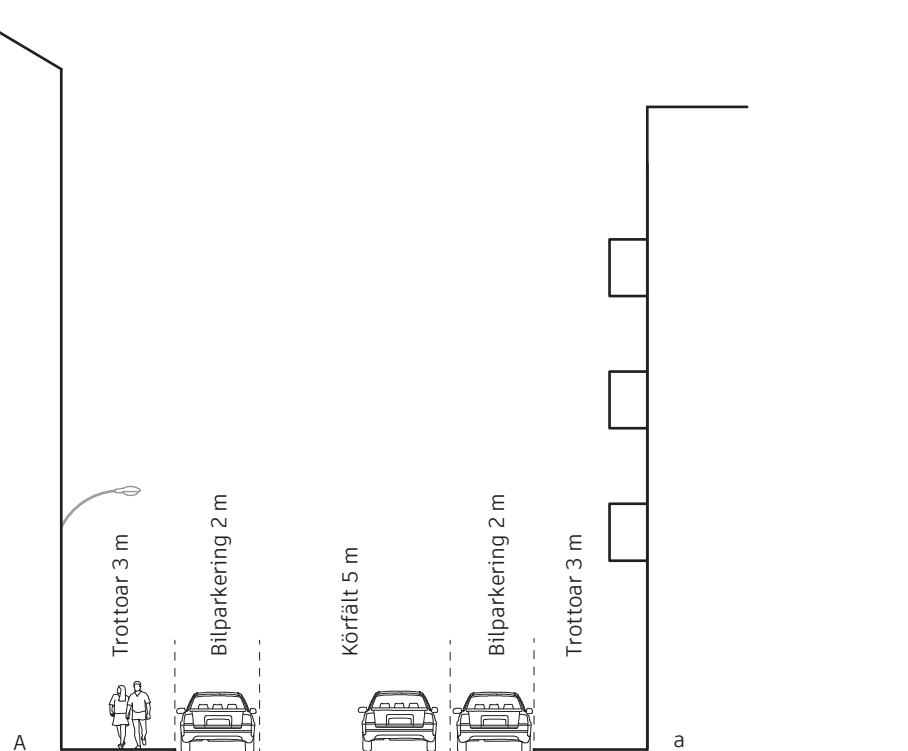
STRUKTURPLAN

SKALA 1:200 (A1)

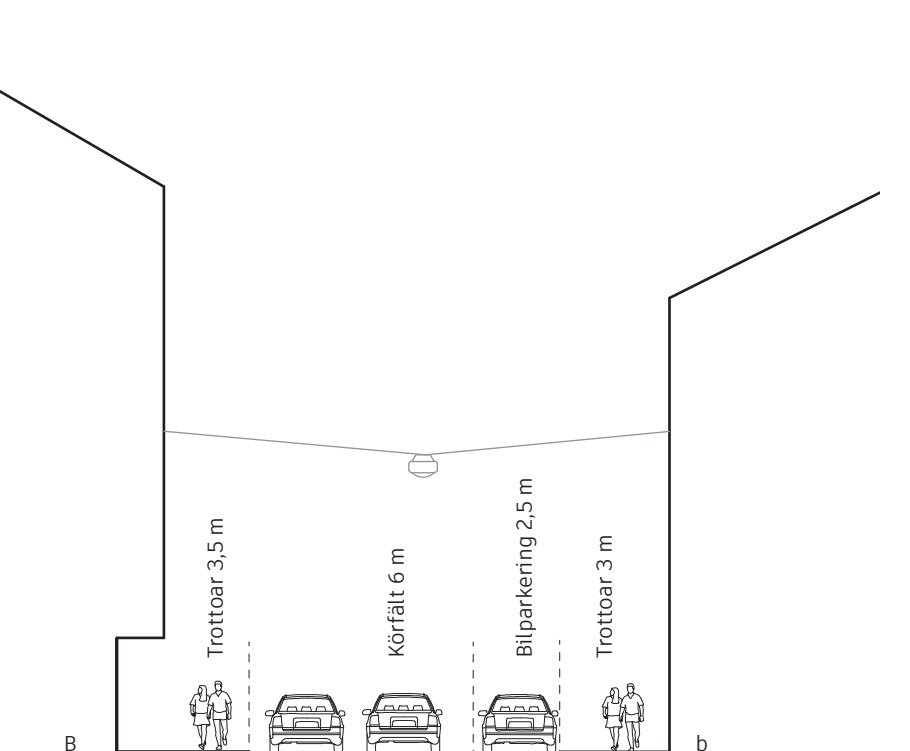


UTMANING

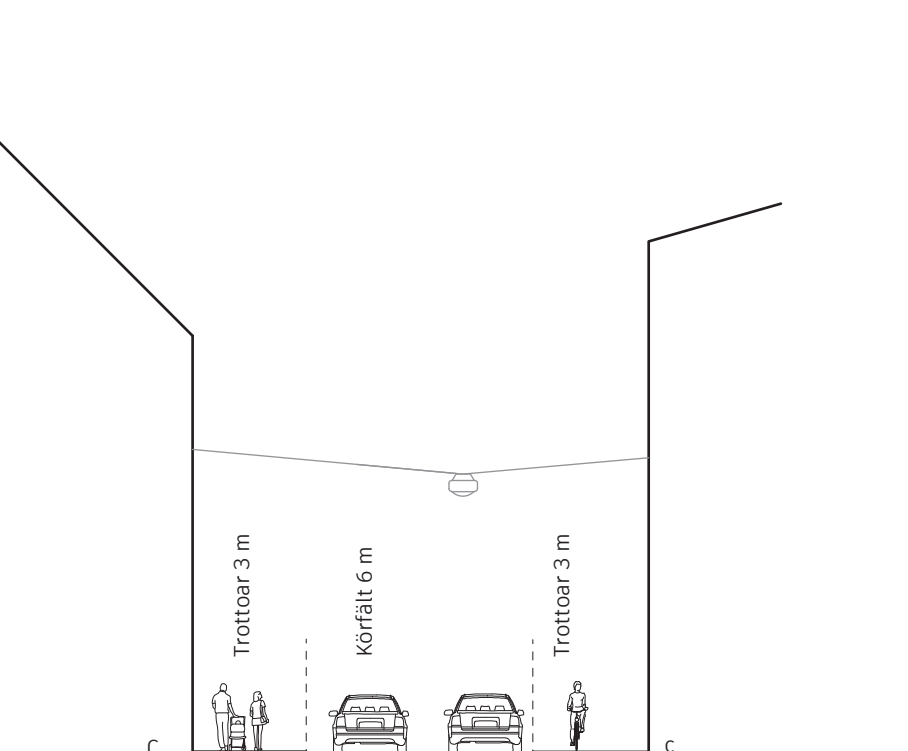
Det finns förutsättningar för aktivt liv i gatumiljö i form av verksamhetslokaler som har entréer ut mot gatan. Idag står dock många av lokalerna tomma. Gatan har en svag koppling till övriga delar i stadskärnan och upplevs som hårdgjord, grå och anonym. Majoriteten av gatans yta tas idag i anspråk av bilar. Andra problem med gatan är att det saknas grönska och en genomtänkt lösning för dagvattenhantering.



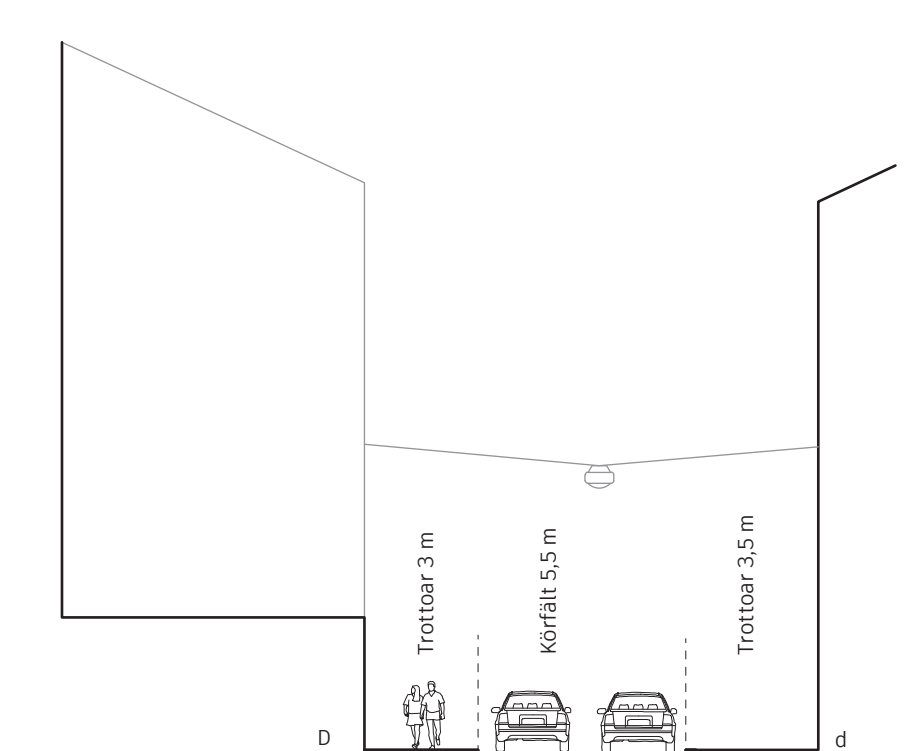
Sektion A-a visar gaturummet mellan Bangårdsgatan och Vretgränd. Det är många verksamheter i bottenplan i det här kvarteret, dock står många lokaler tomma. Här är gaturummet cirka 15 meter brett. Idag upplåts det i huvudsak till bilar, då det finns parkeringar längs båda sidor av gatan och körfält i mitten. Bilparkeringarna blockerar framkomligheten till de olika verksamheterna och kan upplevas som en barriär.



Sektion B-b visar gaturummet mellan Vretgränd och Båverns gränd. Det är få men välbesökta verksamheter i bottenplan. Seniorerna är en restaurang som Uppsala kommun driver och har pensionärer som målgrupp. Ica Vretgränd är en mataffär som är en annan välbesökt verksamhet. Även i detta kvarter finns en tom lokal. Gaturummet är cirka 15 meter brett men mer yta är upplåten för fotgängare med bredare trottoarer och mindre yta till bilparkering.



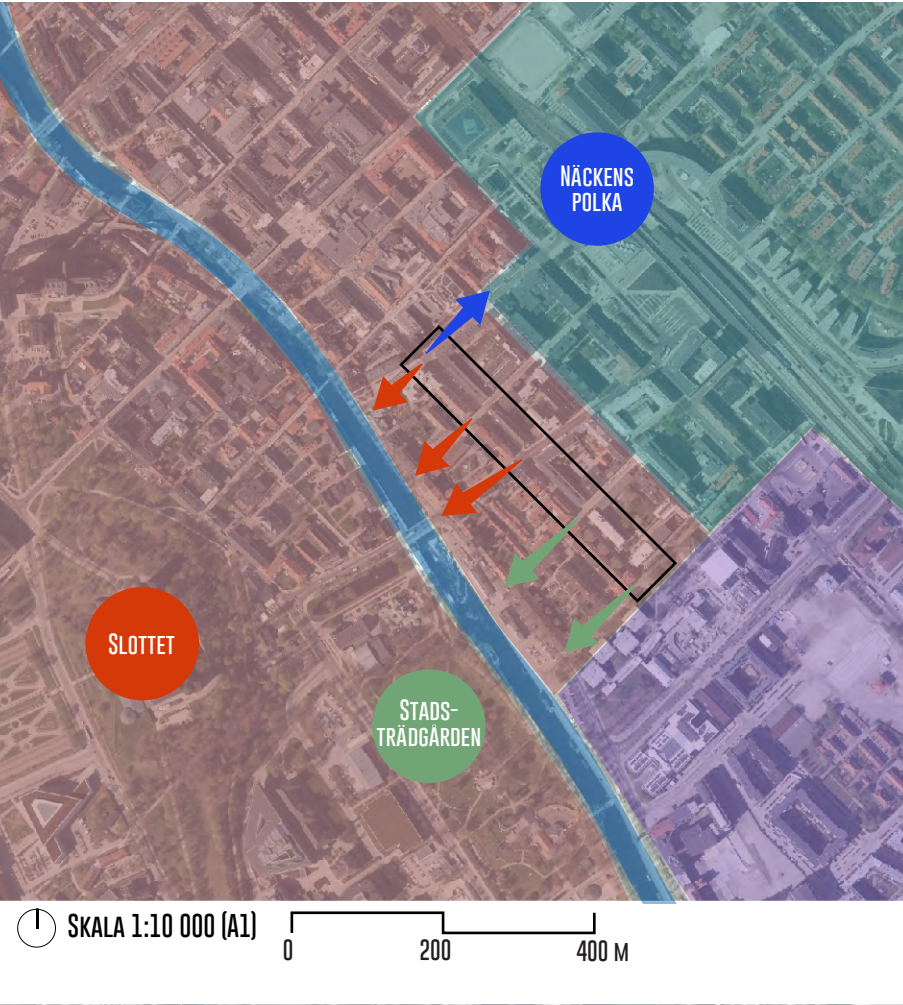
Sektion C-c visar gaturummet mellan Båverns gränd och Kålsängsgränd. Detta kvarter har också verksamheter i bottenplan, men kvarteret domineras i huvudsak av bostadshus. Gaturummet är ungefär 12 meter brett och det fungerar främst som en transportsträcka.



Sektion D-d visar gaturummet mellan Kålsängsgränd och Hamnesplanaden. Detta kvarter domineras av bostadshus och många av dem är seniorlägenheter. Liksom i sektion C-c är gaturummet 12 meter brett och består av två körfält åt vardera håll samt trottoarer på ömse sidor. Här finns inte utrymme för parkering.

PLATSANALYS

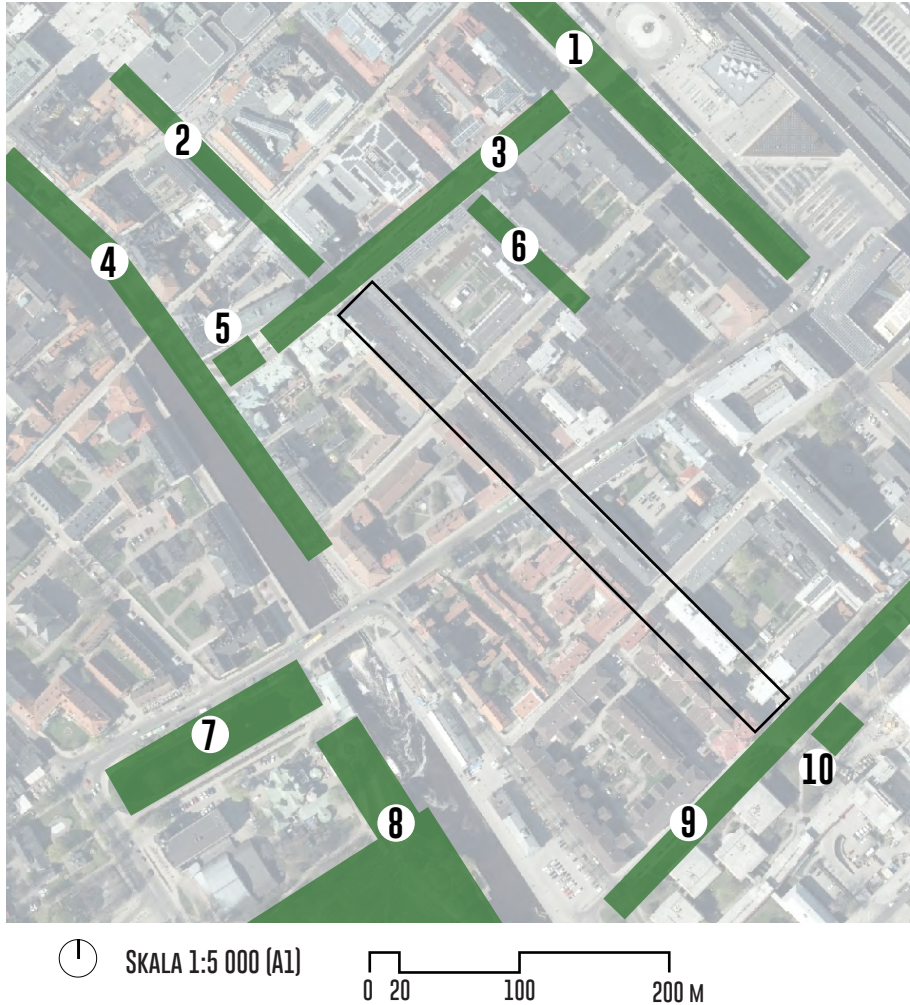
LÄGET I STADEN



Kungsängsgatan har ett guldäge i centrala Uppsala i förlängningen av gågatan och i nära anslutning till ärummet längs Fyrisån. Gatan har stor potential eftersom den är centralt placerad i stadskärnan (det röda området), stationsområdet (det ljusblå området) i nordväst samt Industristaden och nya Södra City (det lila området) i sydväst. Slottet, Bror Hjorths staty Näckens polska och Stadsträdgården ligger i siktlinjer från gatan. Mycket talar alltså för att det är en gata som är väl värd att satsa på.

Källa: Min karta © Lantmäteriet

GRÖNSTRUKTUR



Kungsängsgatan saknar idag växtlighet men ligger i ett område med en krontäckning på 10 %. I nära anslutning finns alltså olika typer av grönsat i form av parker och alléer. Genom att addera vegetation till Kungsängsgatan kommer dels krontäckningen i området att öka ytterligare, dels skapas en koppling till övrig grönsat.

1. Gunnar Leches Park
2. Amelanchier längs gågatan
3. Hamnade Linder längs Bangårdsgatan
4. Lindalle längs Fyrisån
5. Fadimes plats
6. Prunus längs Dragarbrunnsgatan
7. Svandammen
8. Stadsträdgården
9. Planerat grönt promenadstråk, Green Line
10. Kungsängstorg

Källa: Min karta © Lantmäteriet

RÖRELSE & VERKSAMHETER



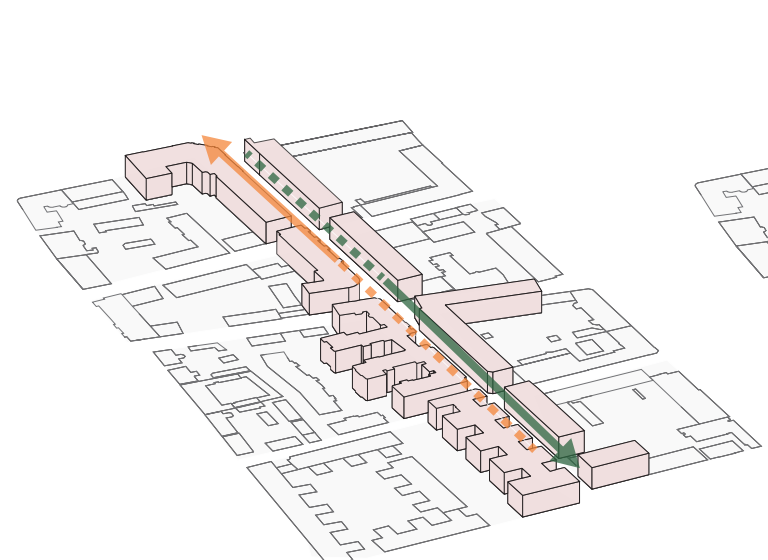
I norra delen av Kungsängsgatan finns många verksamheter i gatuplanet, bland annat restauranger, butiker och skönhets-salonger. Det finns därför potential för ett rikt folkliv. Gatan ligger även inom stadens huvudcykelnät. Det är därför många som korsar Kungsängsgatan på cykel men även till fots exempelvis på väg till och från centralstationen. Mycket folk rör sig i anslutning till Vretgränd; som får anses utgöra en nod i området.

Källa: Min karta © Lantmäteriet

GESTALTNINGSPRINCIPER

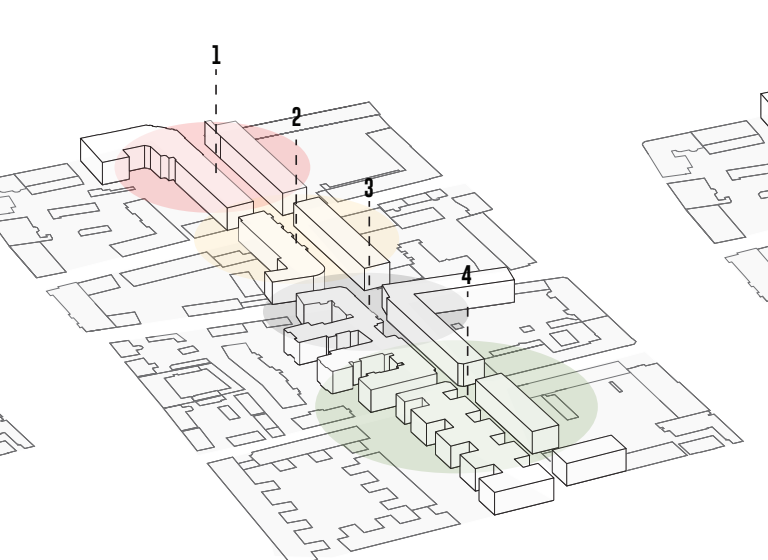
De sex gestaltungsprinciperna har utformats för att gynna Uppsalas stadskärnas folkliv och mildra effekten av pågående klimatförändringar samt skapa en ny sammanhängande identitet för gatan.

KOPPLING



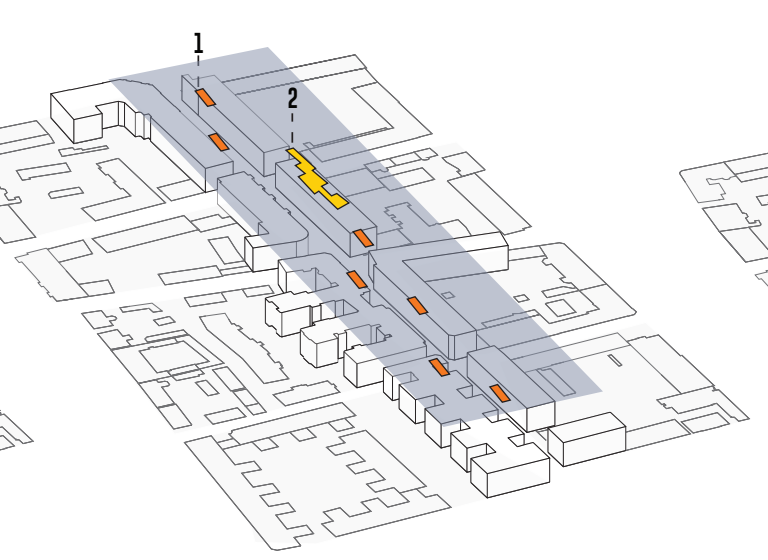
Det behövs en koppling för att knyta ihop gatan till det övriga gatunätet, samt vidga stadskärnan och dess användning. Denna sociala koppling visas med den orangea pilen. Det behövs även en ekologisk koppling som binder samman stadens grönsat och bidrar till klimatanpassningen. Ökad krontäckning kommer att ge skugga, bättre luftkvalitet och gynna den biologiska mångfalden. Denna gröna koppling kommer även öka gatans estetiska värde och uppmuntra människor till att promenera.

TEMPO



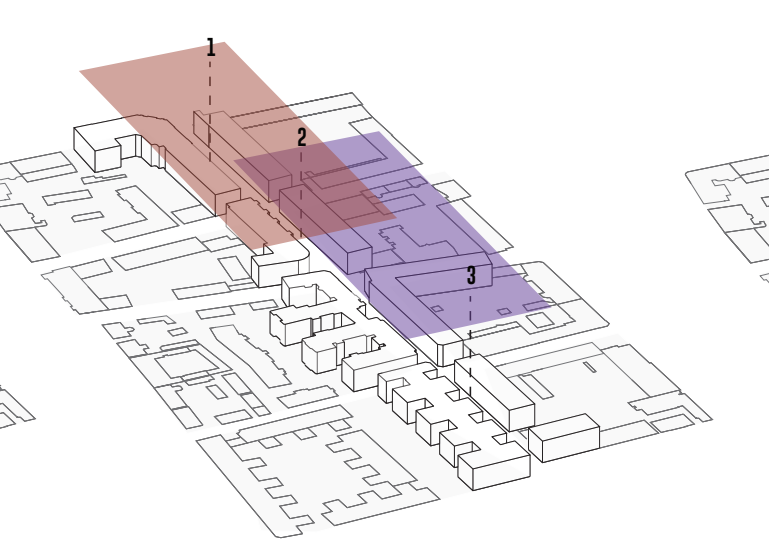
- 1. In och ut** där det finns mycket verksamheter i markplan och innebär hög aktivitet. Gestaltningen underlättar för människor att gå mellan olika verksamheter och att det finns gott om plats för uteserveringar.
- 2. Sitta och titta** är en plats där många människor rör sig. Här finns en lång bänk integrerad med en plantering. Här är det möjligt att stanna upp och prata och titta på folk.
- 3. Se upp** här ska den planerade spårvägen dras. Gestaltningen ser till att användarna blir vaksamma och kan hålla koll på trafiken.
- 4. Gå och strosa** här finns det främst bostäder men få portar. Den gröna kopplingen är viktig och platsen ska uppmuntra till promenader. Det finns strategiskt utplacerade bänkar för dem som behöver vila benen.

SITTPLATSER



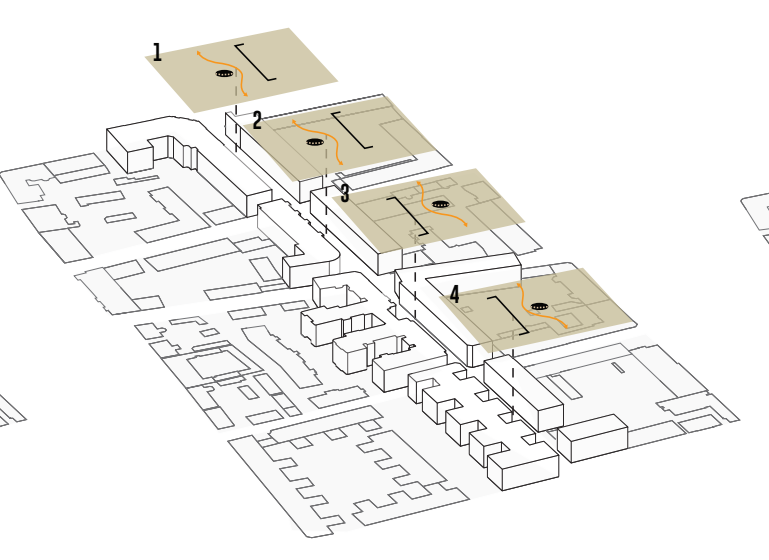
- Sittplats 1** Bänkar med rygg- och armstöd utplacerade med jämna mellanrum för att kunna sitta och vila benen.
- Sittplats 2** En lång bänk som ska inbjuda till att stanna upp och titta på folk samt inbjuda till umgänge. Platsen kan även vara ett mål för att äta en medhavd fika eller lunch.

KARAKTÄR



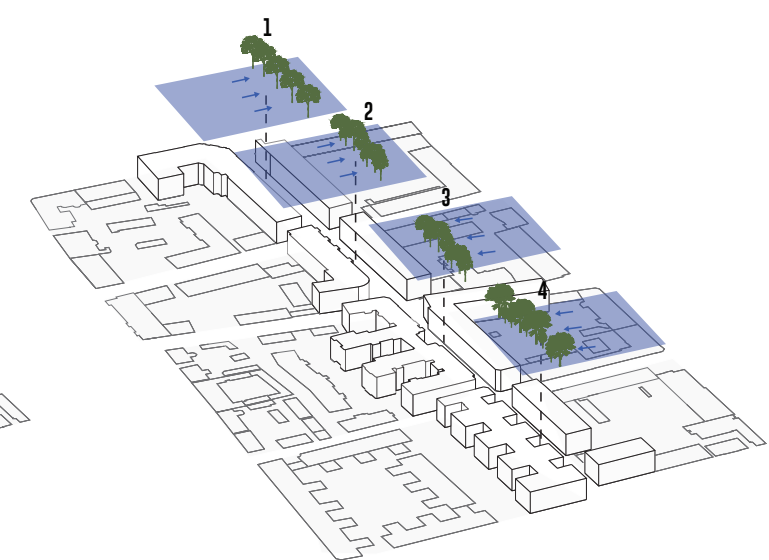
- Karaktär 1** Bryggarstråket har samma markbeläggning som gågatan för att knyta ihop Kungsängsgatan med shoppingstråket. Vegetationen består av två arter exotiska träd i skelettjordar.
- Karaktär 2** Atles bänk har samma markbeläggning som i karaktär 1 med ett undantag vid spårvägen. Intill spårvägen är markbeläggningen av återbrukade markplattor som finns på platsen idag. Vad gäller växtval planteras både träd och mixen. I denna zon finns den långa bänken som är specialdesignad för platsen.
- Karaktär 3** Brynhilds promenad har för gatan unik markbeläggning med inspiration av virkade mormorsrutor. Befintlig marksten ska återbrukas i så stor mån som möjligt. Vad gäller växtval är det samma mix som i karaktär 2 men träden är i huvudsak inhemska.

TRAFIK

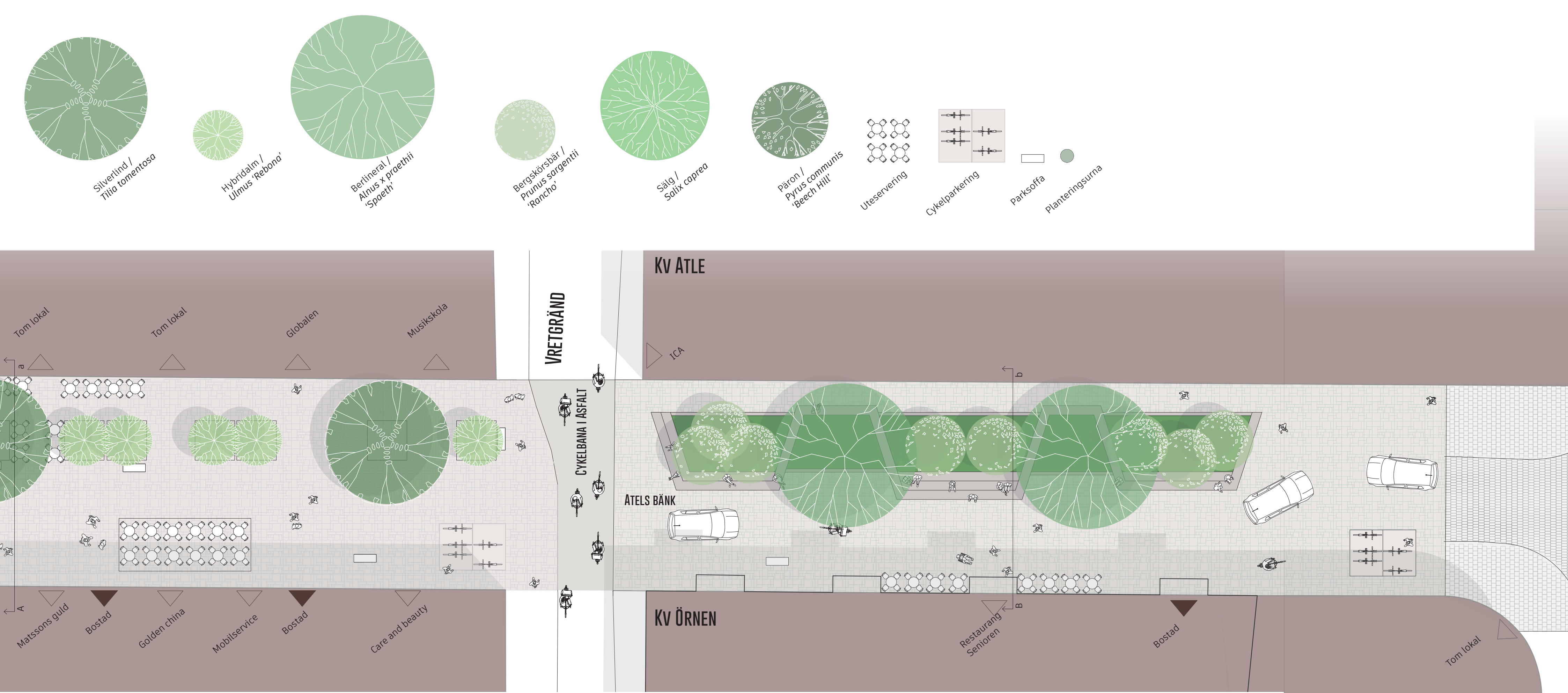


Den femte principen handlar om trafik. Gatan omvandlas till en shared space, vilket innebär att all trafik sker på fotgängarnas villkor. För att alla fotgängare ska känna sig trygga möbleras gaturummet på ett sådant sätt att trafiken måste köra sakta. Principen är öppet-slutet-öppet, vilket betyder att gatans utformning är öppen i alla korsningar medan i mitten på kvarteren är den slutet, och bilarnas utrymme begränsas av möbleringen. Samma princip används på alla fyra kvarter men varierande på höger och vänster sida.

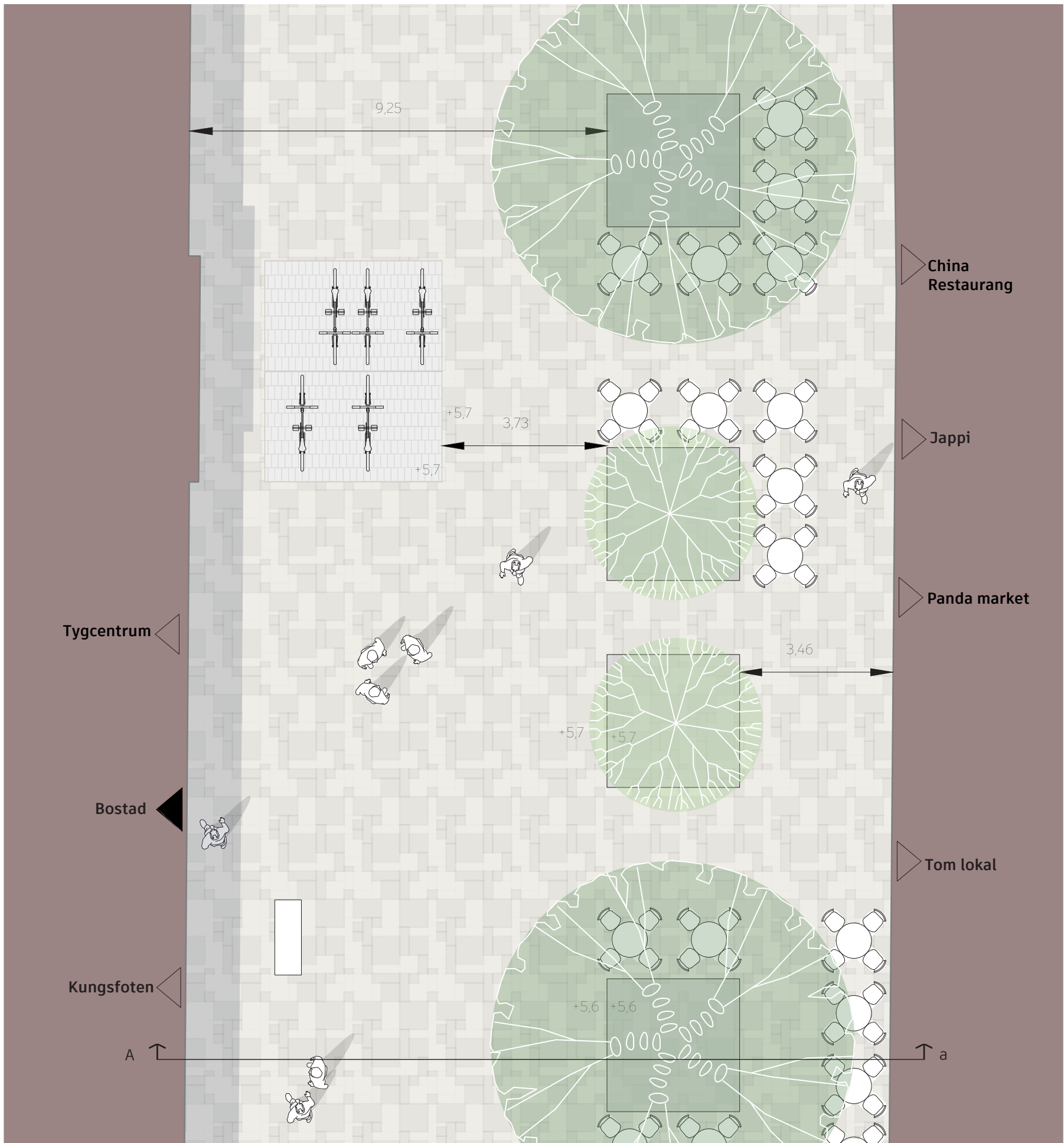
VÄXTER & DAGVATTEN



- I kvarter 1** planteras silverlind och hybridalm som har olika kronbredd i hårdgjord yta. Träden med smalare kronbredd (hybridalm) placeras längs verksamheterna för att säkerställa insyn i skyltfönster.
- I kvarter 2** planteras berlineral och bergkörbsbär, för att ge gatan både vårblooming och höstfärger.
- I kvarter 3** planteras bergkörbsbär och sälg, för att ge gatan både vårblooming och höstfärger.
- I kvarter 4** planteras bergkörbsbär, sälg och päron, för att ge gatan både vårblooming och höstfärger.



BRYGGARSTRÅKET

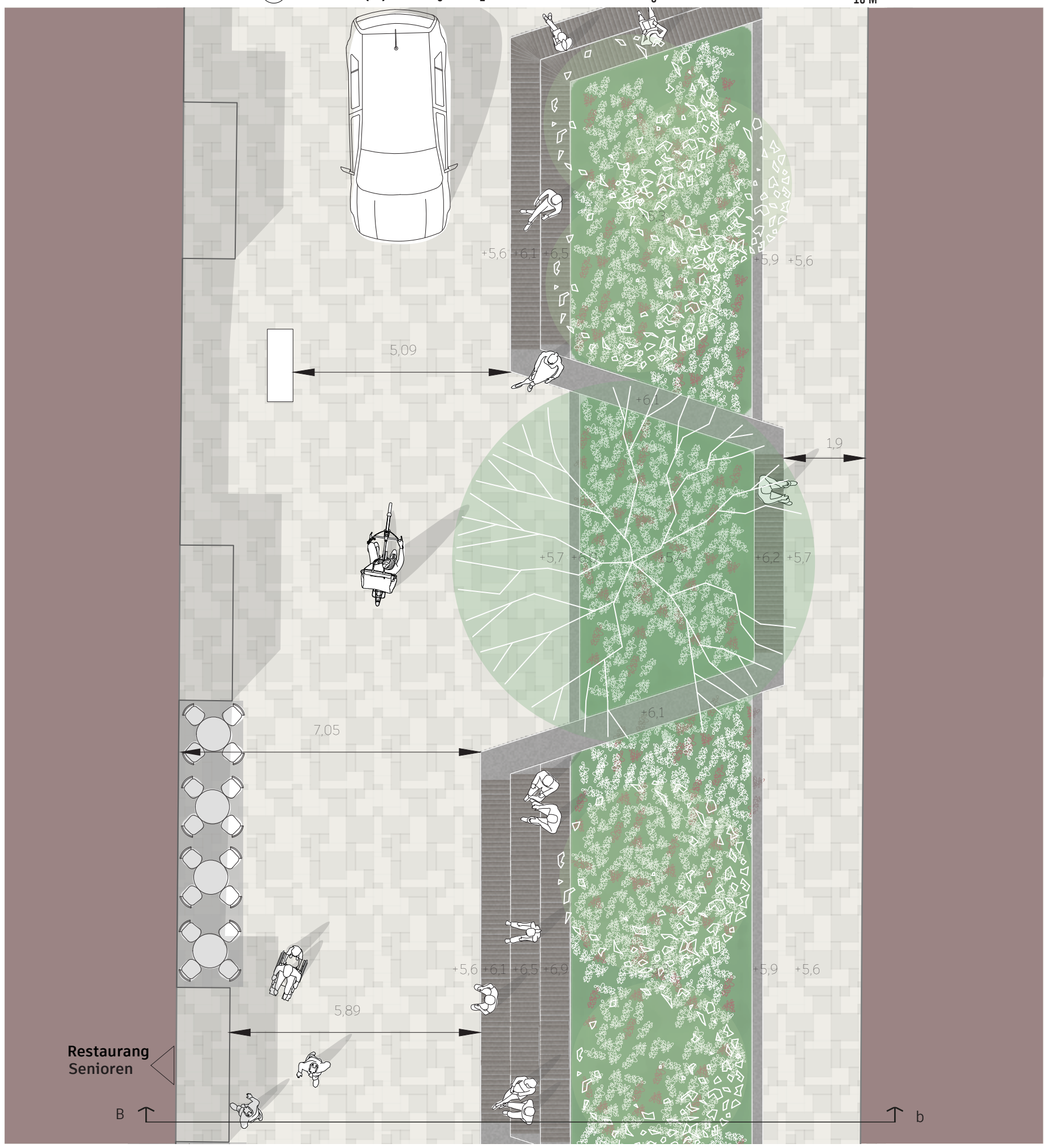


Första kvarteret av gatan kallas för Bryggarstråket. I den nya gestaltningen omformas gatan från en anonym transportsträcka till ett levande stadsrum för att gynna handeln och de tomma lokaler som finns på platsen idag. För att binda ihop Bryggarstråket med gatan, som också är ett shoppingstråk, är det samma markbeläggning som på gatan. Träden som planteras i skelettjord är silverlind (*Tilia tomentosa*) och parkalm (*Ulmus 'Rebona'*). Träden är robusta och stadsanpassade arter som ofta används i urbana miljöer – men de erbjuder olika uttryck.

Silverlind är ett stort och ståtligt träd med en bred krona och karaktäristiska blad med silvrig undersida. Den är särskilt lämpad för varma, torra platser eftersom den är mycket torktålig. Dess relativt sena blomningstid och låga mottaglighet för bladlöss gör den till ett uppskattat alternativ till andra lindarter, där kladd från honungsdagg kan vara ett problem. Silverlinden kommer med sin stora lövkrona bidra med ökad kron täckning.

Parkalm är ett mindre träd, jämfört med silverlind, och planteras för att inte skymma verksamhetslokaler skyttfönster. Trädet är en ny generation av en almybrid framtagen för att stå emot den aggressiva almsjukan som slagit ut många av våra inhemska almar. Sorten är mycket snabbväxande och har visat en mycket god utveckling i gatumiljöer.

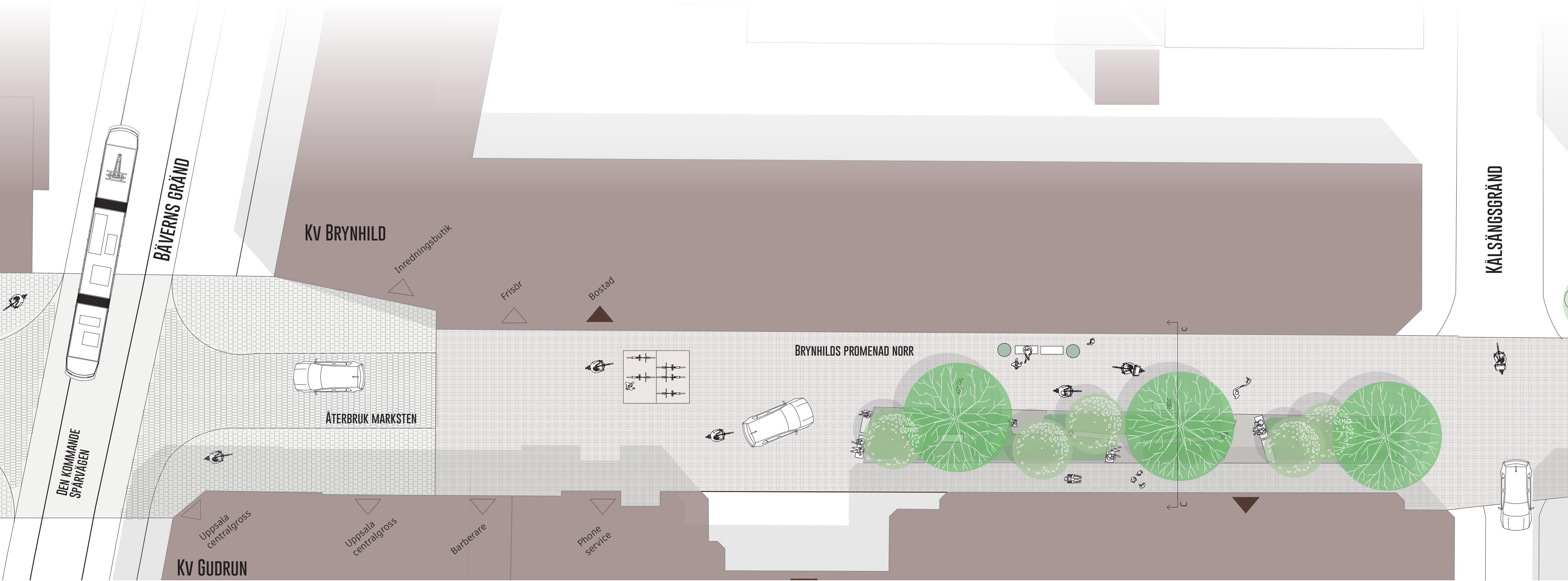
ATLES BÄNK



Längs andra kvarteret hittas Atles bänk, som är en lång bänk i sten med trädetaljer. Den är integrerad i en träd- och underplantering och har på vissa ställen flera nivåer att sitta på. Den långa bänken är placerad här i nära anslutning till en identifierad nod, där många människor rör sig. Tanken är att man ska kunna sitta, chilla och titta på folk. Träden som planteras är berlinaler (*Alnus x spaethii 'Spaeth'*) och bergskörbär (*Prunus sargentii 'Rancho'*).

Berlinaler är ett snabbväxande och tåligt träd. Det som särskiljer arten är att den både binder kväve och blommar tidigt, vilket gör att den bidrar till olika ekosystemtjänster. Dess tålighet mot luftföroreningar, kompakt jord och torka gör också detta träd till ett bra val för hårdgjorda miljöer där andra trädderter har svårt att klara sig. Med sin raka stam, glänsande mörkgröna blad och pelarformade till vasformad krona fungerar den som ett utmärkt strukturskapande element i den urbana miljön.

Bergskörbär är ett dekorativt vårräd med en bred, rundad krona och en fantastisk blomning i april-maj. De rosa blommorna slår ut samtidigt som bladen spricker fram i kopparröda nyanser, vilket ger trädet ett starkt visuellt uttryck i övergången mellan vinter och vår. Under hösten får lövverket en orange till röd färg, vilket förstärker trädets säsongsvariation och därmed upplevelsevärde.



SPÄRVÄGEN

Längs Bäverns gränd kommer den kommande spärvägen gå. Av säkerhetsskäl är denna korsning traditionellt utformad. I korsningen används återbrukade marksten som finns längs Kungsängsgatan idag.



Principskiss på hur Atles bänk kommer se ut.

MÖBLERING & MATERIAL



Parksoffa Pixbo med rygg- och armstöd placeras enligt strukturplanen.



Klassiskt markgaller runt träden längs Bryggarstråket.



Lampor som finns på platsen idag återanvänds, men ny placering i förhållande till nyplanterade träd.



Papperskorg Nora placeras med jämna mellanrum.



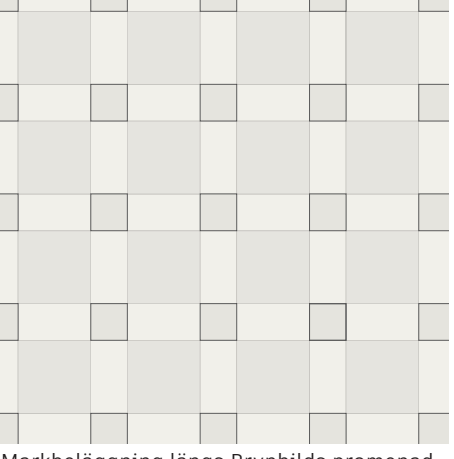
Cykelställ bom hitsa installeras på markerade ytor för cykelparkering.



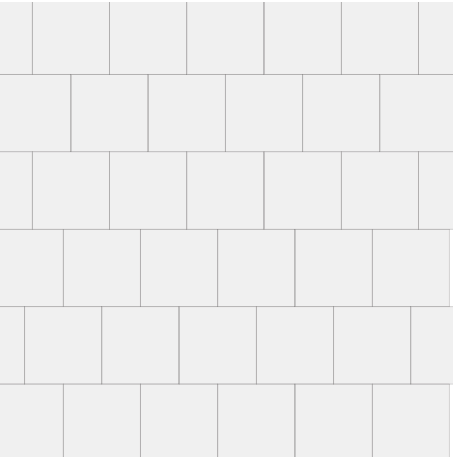
Blockstensmur som kanstöd runt planteringar längs Brynhilds promenad.

Samma möblering och material vad gäller parksoffor, papperskorgar, cykelställ, lampor och kantstöd används längs hela gatan för att den ska få en och samma övergripande identitet.

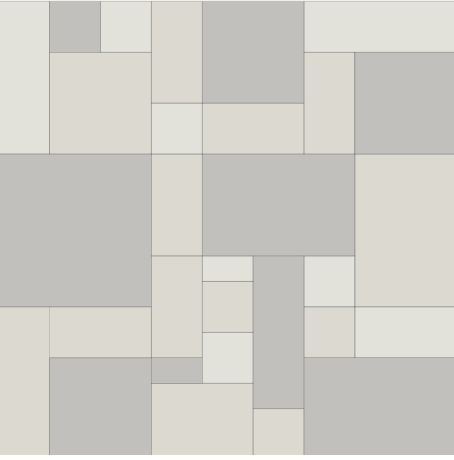
MARKBELÄGGNING



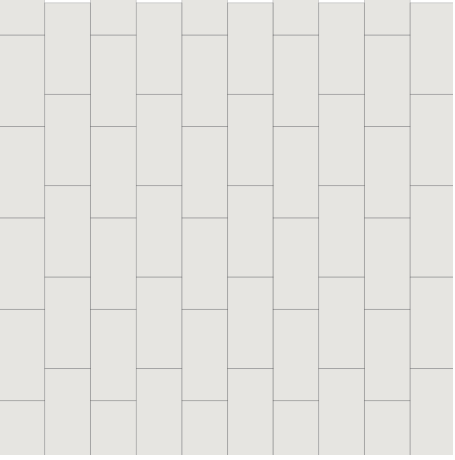
Markbeläggning längs Brynhilds promenad.



Markbeläggning vid spärvägen, återbrukade betongplattor.



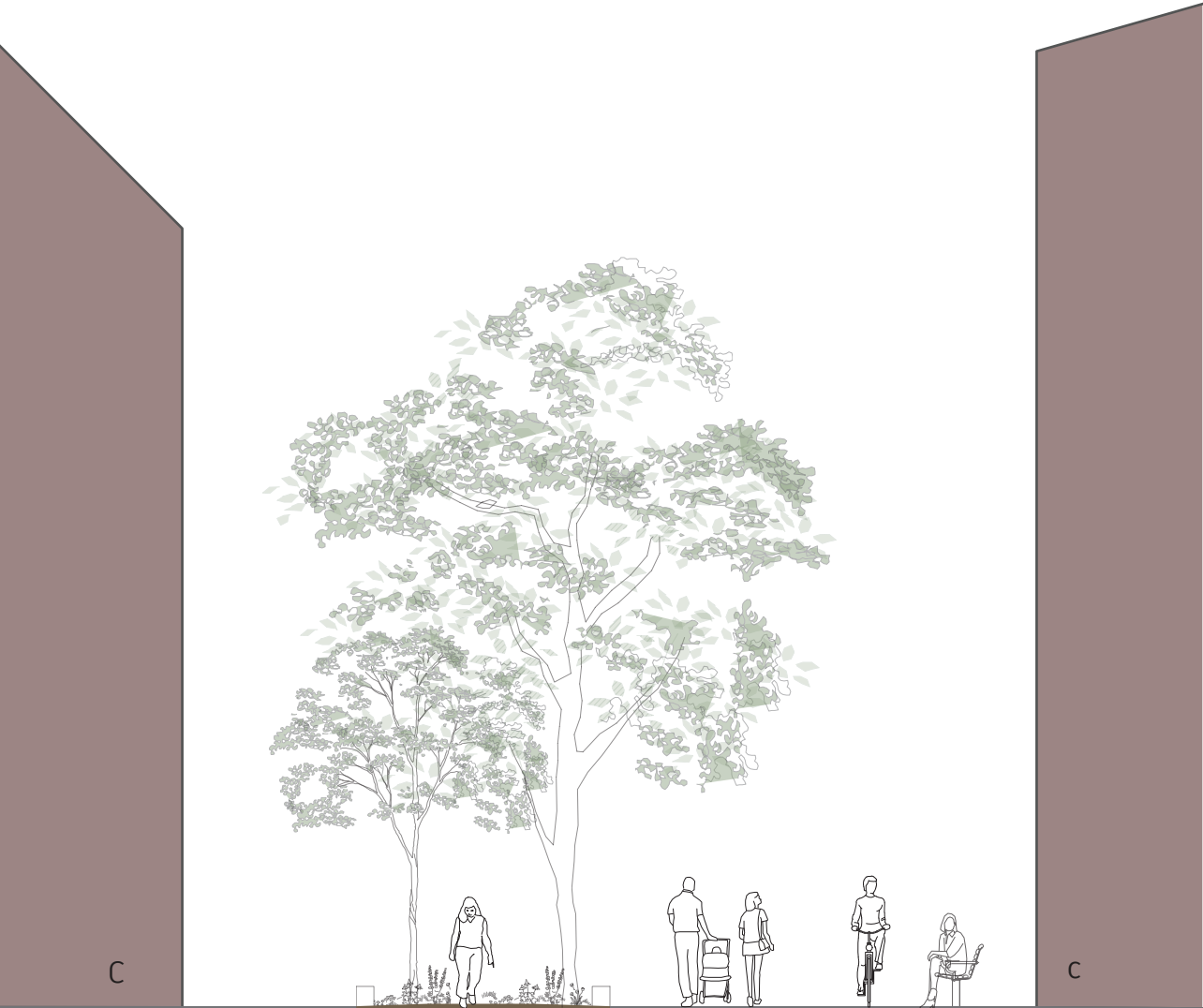
Markbeläggning längs Brynhildsstråket och Atles bänk, samma plattor som på gågatan.



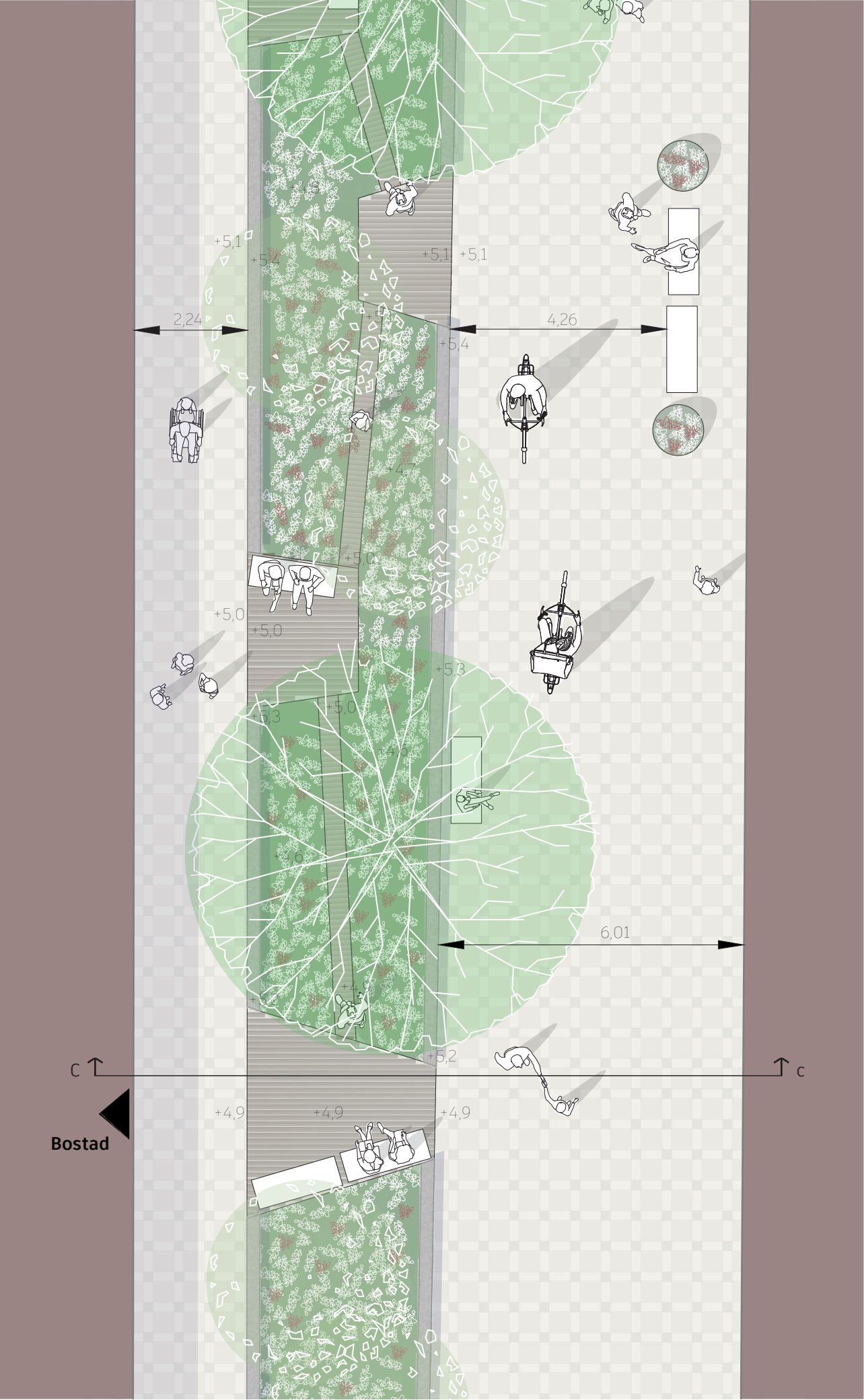
Markbeläggning vid spärvägen, återbrukade betongplattor.

Markplattorna som finns på platsen idag ska återbrukas. De ska främst användas i Bäverns gränd-korsningen, där den framtida spärvägen leds. Om det blir plattor över ska de användas för markbeläggning längs Brynhilds promenad. Där är markbeläggningen i ett mönster inspirerat av virkade mormorsrutor. Längs Bryggarstråket och Atles bänk är det samma markbeläggning som på gågatan, för att binda ihop gatan med stadens shoppingstråk.

BRYNHILDS PROMENAD

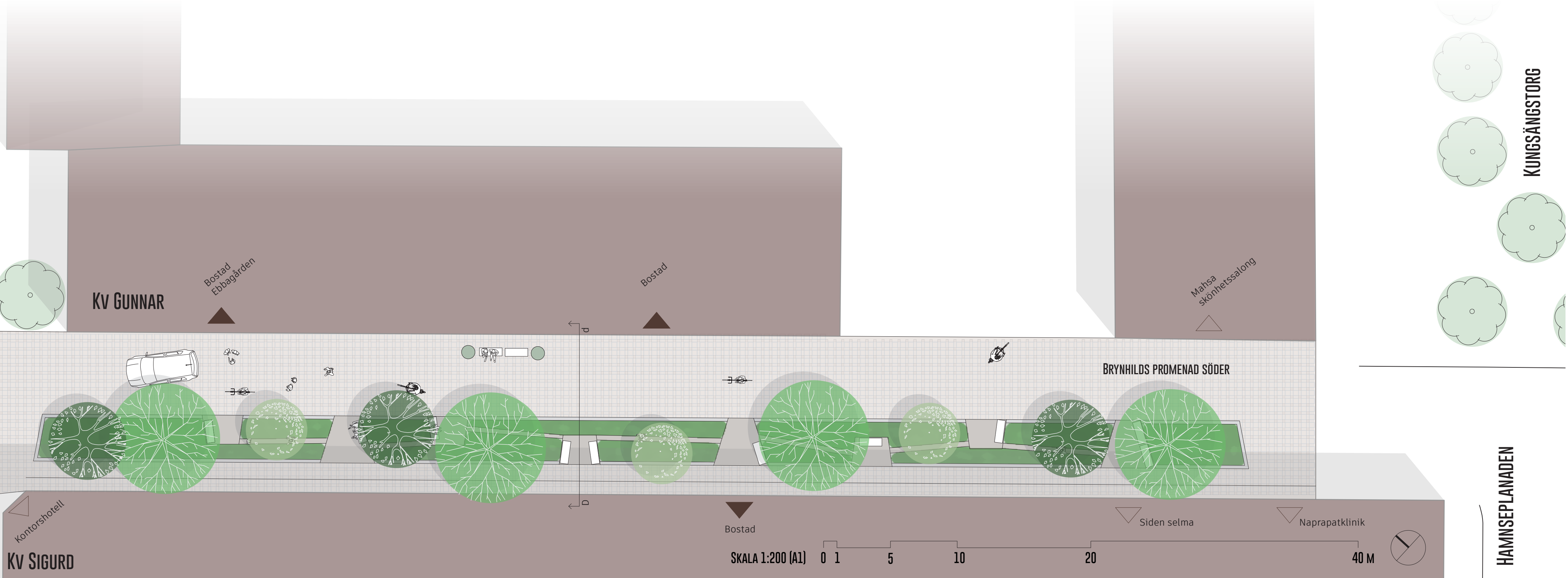


SEKTION C-C SKALA 1:100 (A1) 0 1 5 10 M



Brynhilds promenad ligger längs två olika kvarter. Längs med hela sträckan är det två långa planteringar med träd och en perennmix. I planteringarna är det avsatser på flera håll, med bänkar och möjlighet att sitta och spänger binder ihop de olika avsatserna, så det är också möjligt att gå i växtligheten. Byggnaderna som omger den här delen av gatan är främst bostadshus, varav många är seniorlägenheter. Därför är det många bänkar som placeras, för att kunna sitta och vila benen.

Träden som planteras längs Brynhilds promenad norra del är sälg (*Salix caprea*) och bergskörbär (*Prunus sargentii 'Rancho'*). Sälg är ett inhemskt träd med avgörande betydelse för biologisk mångfald eftersom den blommar tidigt. Redan i mars blommar de och erbjuder ett av årets första viktiga pollenkällor för bin, humlor och andra insekter. Det är ett anspråklöst träd som klarar de flesta ståndorter. Bergskörbär kommer att bidra med vackra rosa blommor på våren och färgglada löv på hösten. Längs den södra delen av Brynhilds promenad planteras även päronträd (*Pyrus communis 'Beech Hill'*) som ger ätbara frukter. Trädet blommar rikligt i maj och bär små, gulgröna päron senare under säsongen. I stadsmiljö fungerar päron särskilt väl i gångfartsområden och vistelsezoner där människors rörelse är långsam och närheten till fruktträd upplevs som en kvalitet. Päronträd är också tåliga mot torka och det är relativt sjukdomsresistent.



KUNGSÄNGSMIXEN



I underplanteringarna är det en perenn- och lökmix som används, Kungsängsmixen, som är specialkomponerad för gatan i det här projektet. De olika arterna går att se i växtlistan som finns i häftet. Kungsängsmixen består till 48 % av inhemska arter för att gynna den biologiska mångfalden. Fördelarna med mixplanteringar är många. Bland annat ökar det stabiliteten och resiliensen i en tid med klimatförändringar och minskar risken för sjukdomar och skadedjur.

Andra fördelar med mixplanteringar är de estetiska värden som genereras, då det ger en variation året om som bidrar till ett levande, naturligt och dynamiskt uttryck. Planteringarna kommer att blomma under hela växtsäsongen. Genom att kombinera arter med olika blomningstider förlängs alltså säsongen både visuellt och ekologiskt. På lång sikt är förhoppningen att mixplanteringarna ska kräva minimalt med underhåll.

Mixen är indelad i fyra olika kategorier: 1. Ankare 2. Satelliter 3. Flyttande solitärer 4. Bas

1. ANKARE



Ankare utgör 10 % av planteringen och är långlivade växter som sticker ut i massan och ger planteringen en struktur. De är ståtliga växter som står där de har fått plats år efter år, precis som ett ankare.

Bild genererad med hjälp av AI.

2. SATELLITER



Satelliter utgör 40 % av planteringen och är blommande växter som ger planteringen variation under året. Man kan säga att de ger planteringen en wow-faktor med olika färger och former under växtsäsongen.

Bild genererad med hjälp av AI.

3. FLYTTANDE SOLITÄRER



Flyttande solitärer utgör 5 % av växterna. De placeras oregelbundet för att skapa en naturlig känsla och för att bryta upp symmetri. Flyttande solitärer är enstaka större växter som byter växtplats över tid och kan därför kallas flyttande.

Bild genererad med hjälp av AI.

4. BAS



Basen utgör 45 % av alla växter och består uteslutande av gräs och dess funktion kan liknas vid ett golv som knyter ihop hela planteringen. Basen fungerar även som ett skydd mot ogräs.

Bild genererad med hjälp av AI.

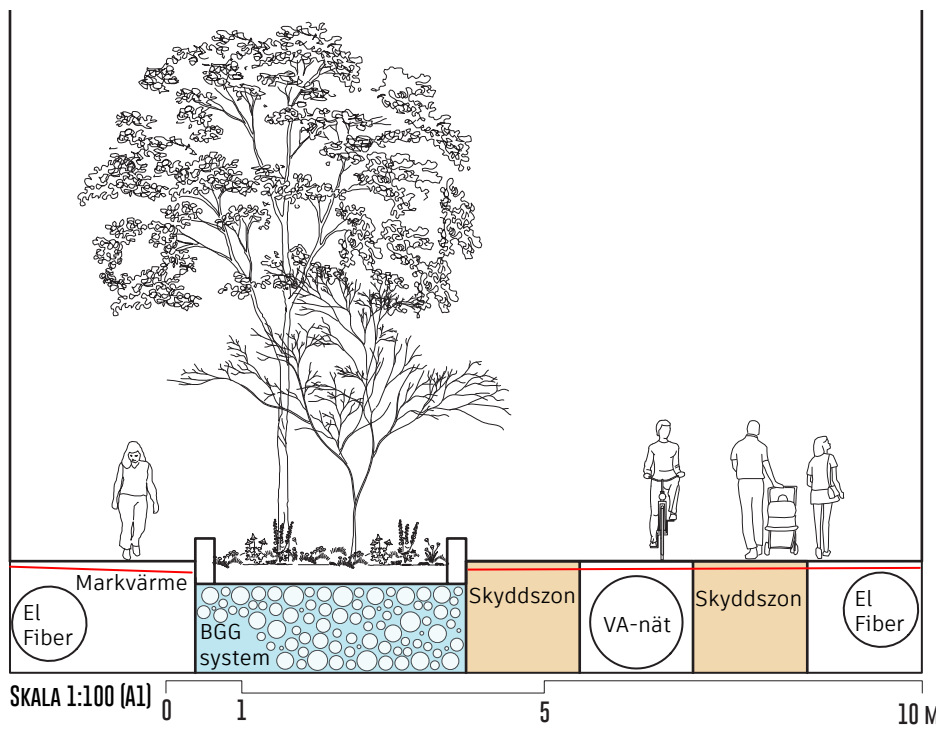
ÅRSTIDSVARIATION



JANUARI FEBRUARI MARS APRIL MAJ JUNI JULI AUGUSTI SEPTEMBER OKTOBER NOVEMBER DECEMBER

Bild genererad med hjälp av AI.

LEDNINGARNAS ROLL



I gatan finns ledningar nedlagda för el, fiber, markvärme, vatten och avlopp. Vatten- och avloppsledningar (VA) behöver en viss lutning för att fungera och är dyra att flytta. Däremot ställer el-, fiber- och markvärme-ledningar mindre krav. VA-nätet behöver man även kunna komma åt på ett enkelt sätt när ledningarna behöver åtgärdas. Därför är det viktigt hur gatan är möblerad. Exempelvis bör man inte plantera träd över VA-ledningar eller i för nära anslutning till dessa. I förslaget finns skyddszoner på 1,5 meter på vardera sida om VA-nätet för att göra det möjligt att utföra underhållsarbeten utan att störa växtbäddarna. Bäddarna är konstruerade enligt BGG och ska kunna infiltrera dagvatten. För att underlätta för snöröjningen ska markvärme installeras längs hela gatan.

KOMPLETTERANDE LÖKAR



Som komplement har extra lökar lagts till utöver mixen för att ge tidig vårblooming. Fyra olika sorter av krokus i vita och lila färger har valts.

Bild genererad med hjälp av AI.

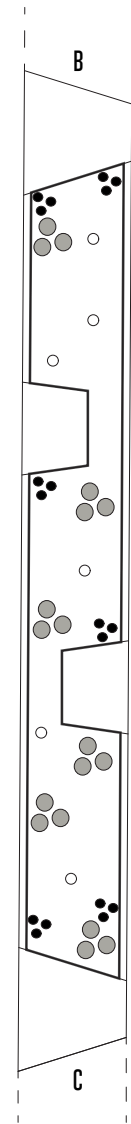
PRINCIPSSKISS INLOPP VATTEN



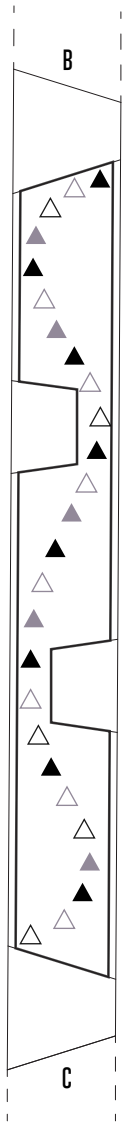
Det finns inlopp för vatten till regnbäddarna i alla kvarter. Inloppen är ett hål genom kantstenen som omringar de olika planteringarna.

BRYNHILDS PROMENAD 2

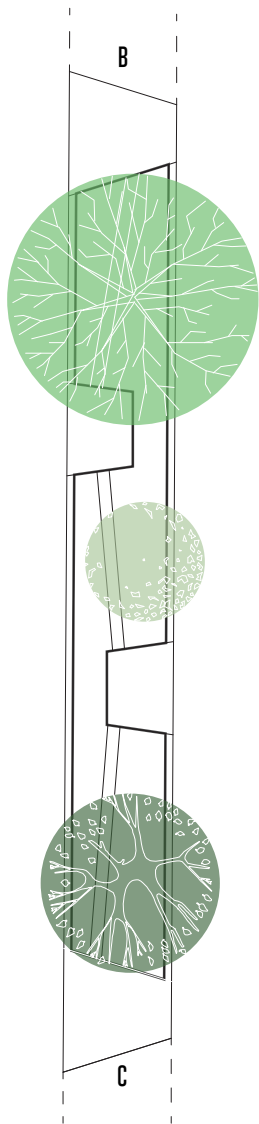
630 plantor
70 kvm



MIXEN

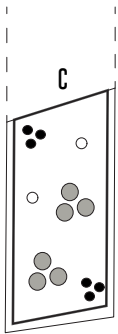


LÖKAR

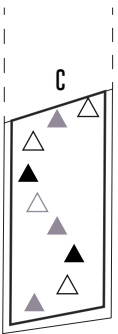


TRÄD

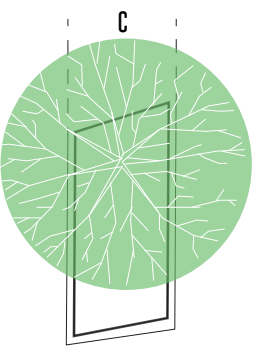
21 kvm
189 plantor



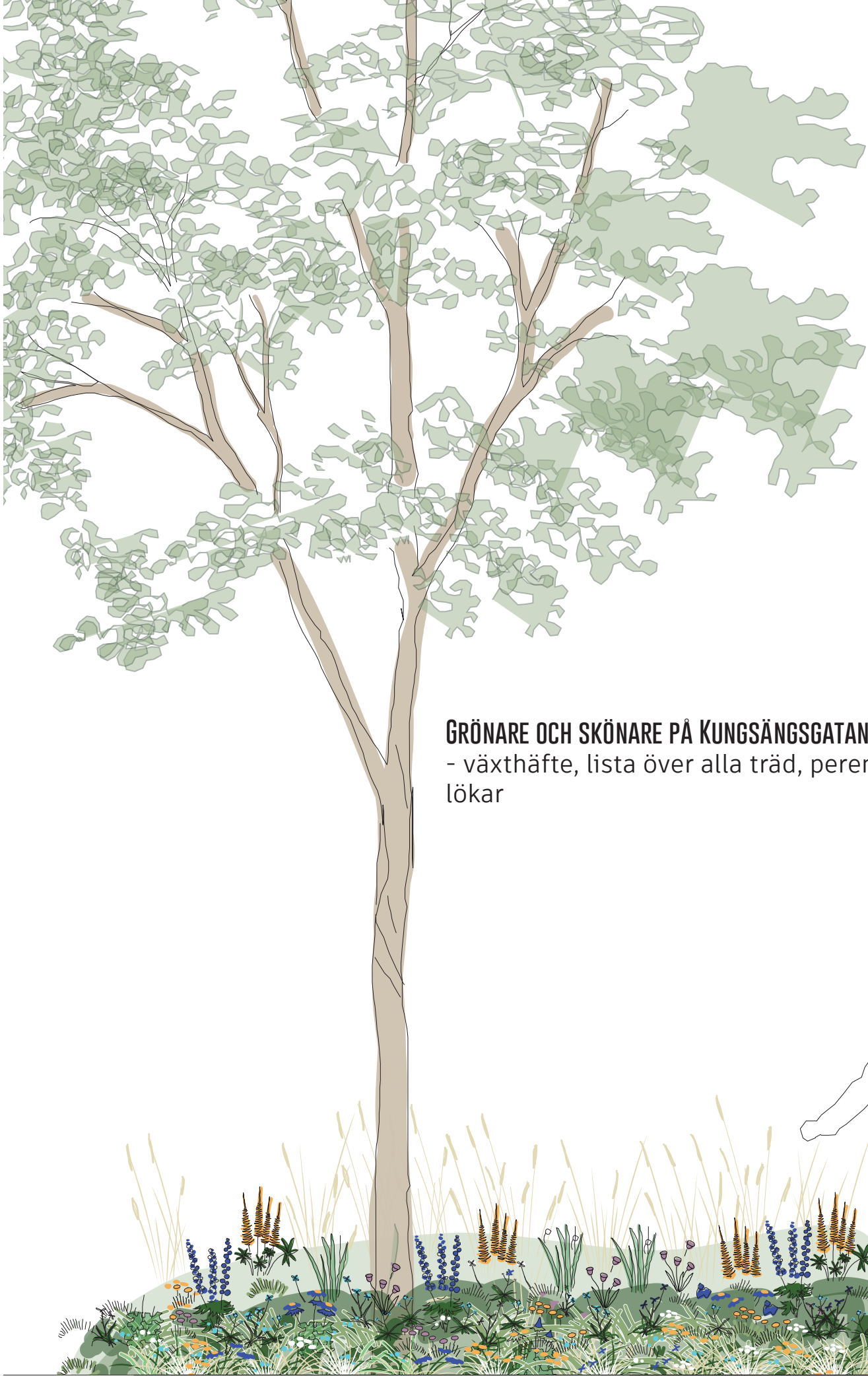
MIXEN



LÖKAR



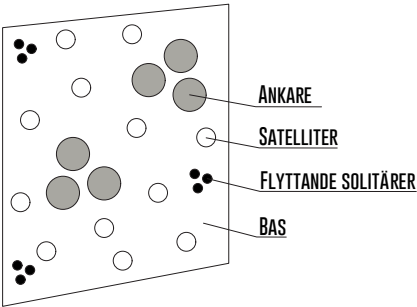
TRÄD



GRÖNARE OCH SKÖNARE PÅ KUNGSÄNGSGATAN I UPPSALA
- växthäfte, lista över alla träd, perenner & lökar

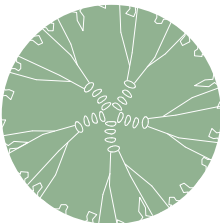
PRINCIP PLANTERING MIX

ANKARE	Utgör 10 % av mixen, det är långlivade och ståtliga växter med fast plats år efter år. De sticker ut i massan och ger planteringen struktur.
SATELLITER	Utgör 40 %, och är blommande växter som gör att planteringen är varierad under året.
FLYTTANDE SOLITÄRER	Utgör 5 %, är kortlivade växter som placeras oregelbundet för att skapa en naturlig känsla.
BAS	Utgör 45 % och består uteslutande av gräs. Dess funktion kan liknas vid ett golv och knyter ihop hela planteringen.



VÄXTLISTA

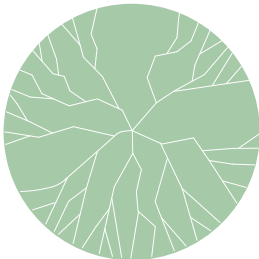
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Höjd	Blomning	Färg
LÖKAR				
▲ <i>Crocus tommasinianus</i>	snökrokus	8 cm	mars	lila
▲ <i>Crocus tommasinianus</i> ‘Eric Smith’	snökrokus ‘Eric Smith’	8 cm	mars	vit
△ <i>Crocus vernus</i> ‘Flower Record’	vårkrokus ‘Flower Record’	10 cm	mars	lila
△ <i>Crocus vernus</i> ‘Jeanne d’Arc’	vårkrokus ‘Jeanne d’Arc’	10 cm	mars	vit
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Höjd	Bredd	Inhemsk
TRÄD				
<i>Alnus x spaethii</i> ‘Spaeth’	berlineral ‘Spaeth’	15-20 m	8-10 m	
<i>Prunus sargentii</i> ‘Rancho’	bergkörsbär	8-10 m	3-5 m	
<i>Pyrus communis</i> ‘Beech Hill’	päron ‘Beech Hill’	9-12 m	5-7 m	
<i>Salix caprea</i>	sälg	9-12 m	5-8 m	Ja
<i>Tilia tomentosa</i>	silverlind	15-20 m	10-12 m	
<i>Ulmus</i> ‘Rebona’	parkalm ‘Rebona’		4 m	



Silverlind



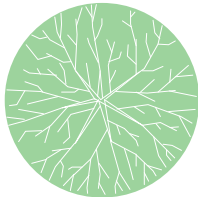
Hybridalm



Berlineral



Bergskörsbär

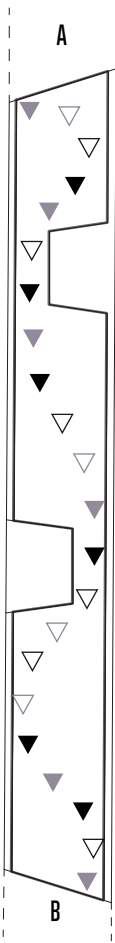


Sälg

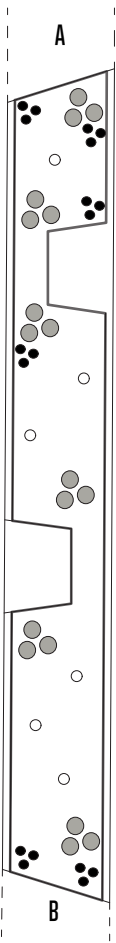


Päron

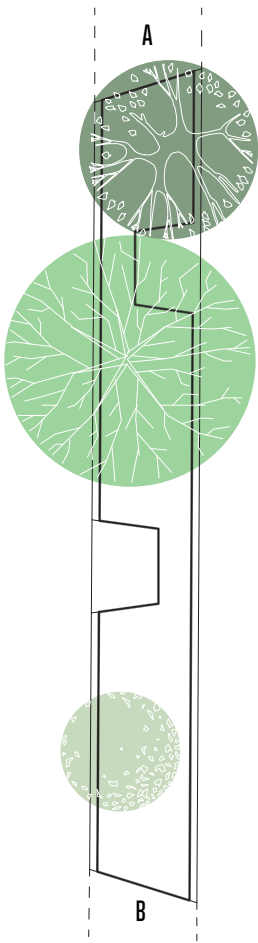
70 kvm
630 planter



MIXEN



LÖKAR



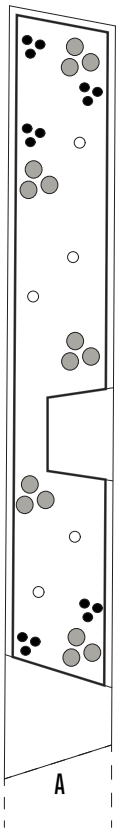
TRÄD



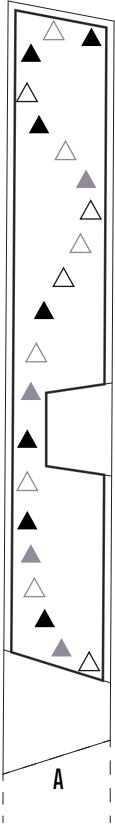
SKALA 1:250



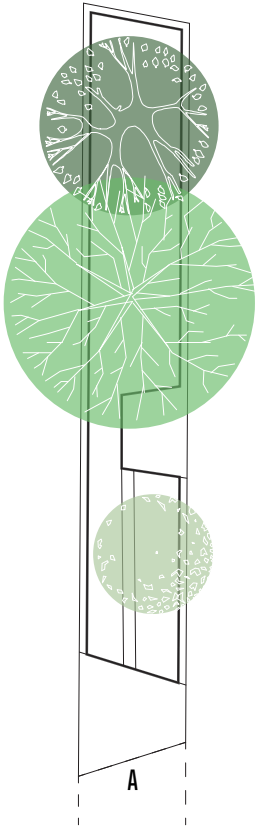
59 kvm
531 plantor



MIXEN



LÖKAR

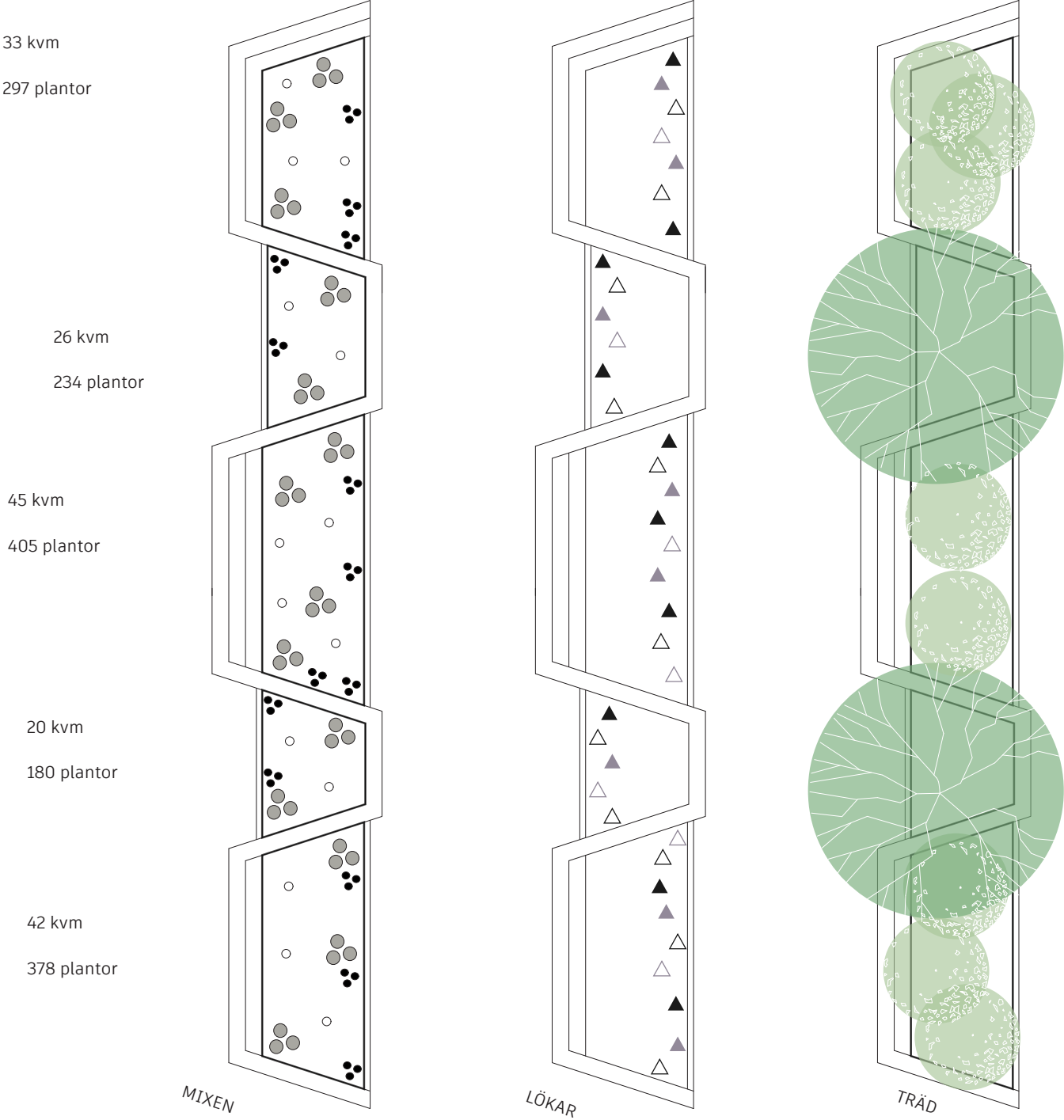


TRÄD

KUNGSÄNGSMIXEN

%	Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Höjd	Blomning	Inhemsk
ANKARE - 10 %					
2	<i>Baptisia australis</i>	färgvävpling	100 cm	juni-aug	
3	<i>Calamagrostis x acutiflora</i> 'Karl Foerster'	tuvrör 'Karl Foerster'	140 cm	juli-aug	
2	<i>Centaurea jacea</i>	rödclint	80 cm	juli-sep	Ja
3	<i>Symphytum officinale</i>	ähta vallört	100 cm	juni-aug	
SATELLITER - 40 %					
2	<i>Achillea</i> 'Coronation Gold'	röllika 'Coronaion Gold'	60-95 cm	juni-aug	Ja
3	<i>Allium schoenoprasum</i>	gräslök	30 cm	juni-juli	Ja
2	<i>Artemisia abrotanum</i>	åbrodd	50-80 cm	sep-okt	
3	<i>Aster amellus</i> 'Axel Tallner'	brittsommaraster 'Axel Tallner'	50 cm	aug-okt	
2	<i>Campanula rotundifolia</i>	liten blåklocka	10-50 cm	juli-sep	Ja
2	<i>Galium verum</i>	gulmåra	10-40 cm	juli-aug	Ja
2	<i>Hylotelephium telephium ssp maximum</i>	kärleksört	40-80 cm	aug-okt	Ja
5	<i>Nepeta faassenii</i> 'Walker's Low'	kantnepeta 'Walker's Low'	50 cm	maj-sep	
3	<i>Origanum vulgare</i>	kungsmymta	20-80 cm	juli-sep	Ja
3	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	backsippa	5-15 cm	april-maj	Ja
5	<i>Salvia nemorosa</i> 'Caradonna'	stäppsalia 'Caradonna'	60-70 cm	juni-sep	
3	<i>Saxifraga granulata</i>	mandelblomma	10-35 cm	maj-juni	Ja
2	<i>Scabiosa columbaria</i>	fältvädd	20-60 cm	juli-sep	Ja
3	<i>Veronica spicata</i>	axveronika	10-50 cm	juli-aug	Ja
FLYTTANDE SOLITÄRER - 5 %					
3	<i>Kniphofia praecox</i>	tidig fackelblomster	80 cm	juni-aug	
2	<i>Linaria purpurea</i>	purpursporre	80 cm	juli-okt	
BAS - 45 %					
15	<i>Achnatherum calamagrostis</i>	silvergräs	50-60 cm	juli-sep	
15	<i>Melica ciliata</i>	grusslok	30-80 cm	juni	Ja
15	<i>Sesleria nitida</i>	glansälvväxing	30-35 cm	maj-juni	

ATLES BÄNK



BRYNHILDS PROMENAD 1

